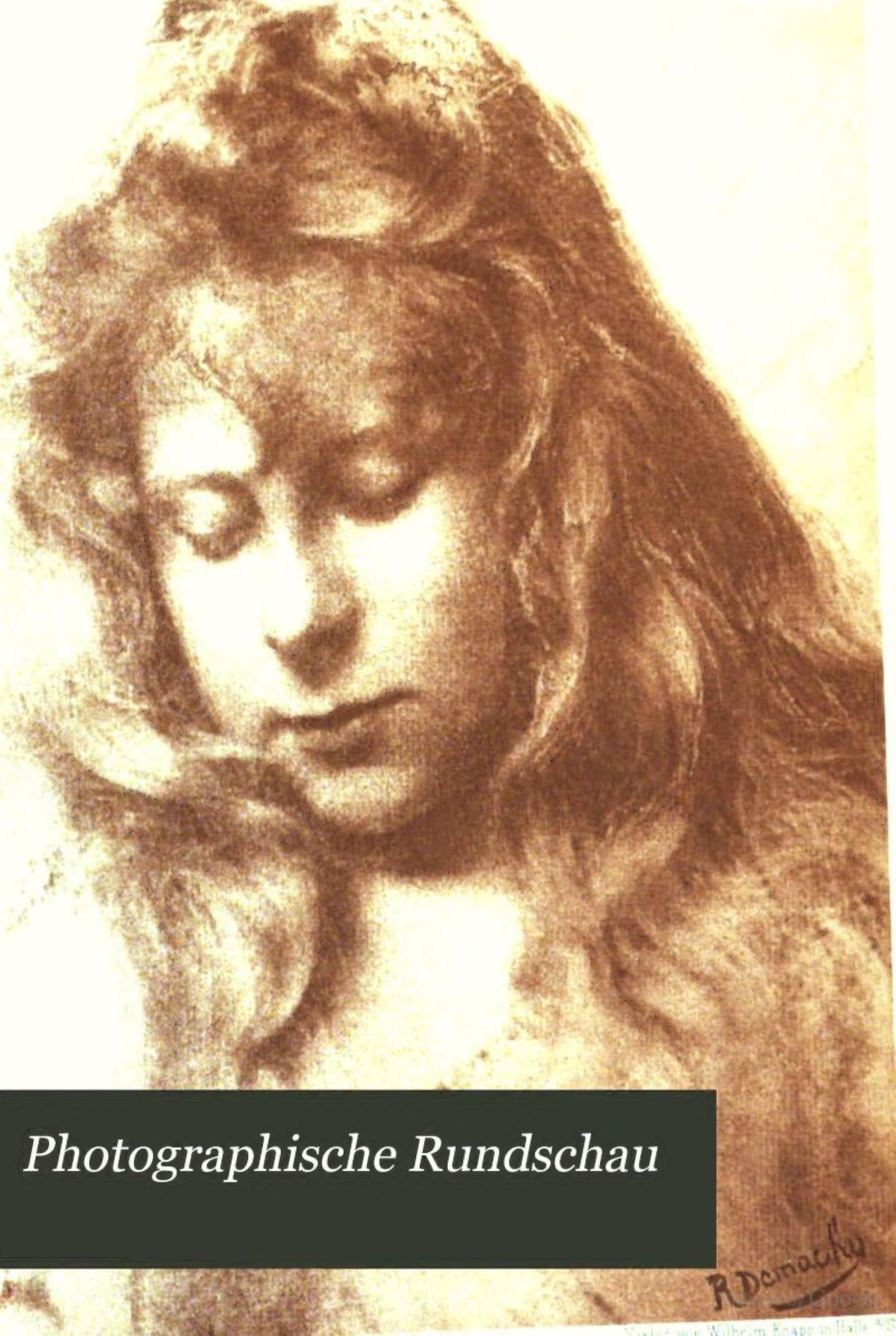


Photographische Rundschau

FA6627.685

FA6615.3

TRANSFERRED TO
FINE ARTS LIBRARY

Harvard College Library

BOUGHT WITH INCOME

FROM THE BEQUEST OF

HENRY LILLIE PIERCE,

OF BOSTON.

Under a vote of the President and Fellows,
October 24, 1898.

TRANSFERRED TO
FINE ARTS LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHE

RUNDSCHAU

Zeitschrift für Freunde der Photographie

Herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. Neuhauss
prakt. Arzt in Berlin W. Landgrafenstrasse 11

Unter besonderer Mitwirkung

von

Ch. Scolik
k. u. k. Hofphotograph in Wien VIII

Ernst Juhl
Hamburg, Kunsthalle

und anderer hervorragender Fachmänner

XI. Jahrgang

Mit 36 Kunstbeilagen

Halle a. S.
Druck und Verlag von Wilhelm Knapp
1897

Digitized by Google

~~FA 6615.3~~
~~FA 6615.3~~
FA 16.247

HARVARD COLLEGE
AUG 30 1904
LIBRARY.
Pierce Fund

HARVARD FINE ARTS LIBRARY
FOGG MUSEUM

Digitized by Google

Jahrgang 1897.

Namen- und Sach-Verzeichnis.

Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf die Vereinsnachrichten, und zwar giebt die hinter dem Buchstaben „H" befindliche Ziffer die Nummer des Heftes an.

Aarland, Prof. Dr. G. 21. 53. 84. 118. 137. 146. 181. 214. 247. 270. 309. 347. 383.
Abänderung des Positivprozesses zur Erzielung blauschwarzer Töne 26.
Abkürzung der Belichtungszeit 281.
Abkürzung der Expositionszeit bei Aufnahmen mit Röntgenstrahlen 386.
Abschwächen 146. 314.
Abschwächung von Silberkopieen 218.
Abziehbare Hinterkleidung von Trockenplatten 122.
Abziehen von Negativen 156.
Acetylen 17. 23. 50. 55. 57. 86. 97. 147. 148. 244.
Acetylen in Aceton 305.
Adressbuch der photogr. Ateliers 318.
Ätzverfahren 87.
Alaun-Fixierbad 330. 343.
Allgemeine Kunstgeschichte. Von Prof. A. Schultz 62. 354.
Alpers, G., Führer durch die praktische Photographie 159.
Amateurphotographen-Verein von 1891 in Hamburg (H. 5, S. 66). (H. 8, S. 101).
Amateur u. Fachphotograph in Amerika 143.
Ambroïnschalen 93.
Amidol 57. 147.
Anilindruck 88.
Anleitung zur Photographie. Von G. Pizzighelli 60.
Anleitung zur photograph. Retusche. Von Schultz-Hencke 318.
Anleitung zur Positiv- und Negativ-Retusche. Von C. v. Zamboni 190.
Annuaire général et international de photographie. Von Roux 319.
Anschütz, Ottomar 317.
Ansichten von Südamerika. Von J. Habel 223.
Anwendung der Photographie in der praktischen Messkunst. Von Prof. Dolezal 30.
Anwendung des Formaldehydes zum Härten der Negative 85.
Anwendung des Kinematographen für das Studium der Herzbewegung 386.
Anwendung sehr kleiner Blendenöffnungen 54.
Anwendung von Aldehyden und Acetonen bei Entwicklung der Bilder 85.
Aufnahme d. Krönungsfeier in Moskau 81.
Aufnahme farbiger Glasfenster 285.
Aufnahme illuminierter Gebäude 276.
Aufnahmen mit Acetylenlicht 244.
Aufnahmen mit dem Drachen 94.
Aufnahme von Maschinen- und Metallarbeiten. Von C. R. Häntzschel 161.
Aufnahme von Spektren. Von Hauswaldt und Berger 10.
Ausdehnung von Flüssigkeiten 309.
Ausländische Rundschau 17. 50. 81. 115. 143. 177. 212. 244. 276. 307. 343. 379.
Ausstellungen s. photographische Ausstellungen.
Ausstellungswesen 81.
Auszeichnung 64. 316.

Ballonphotographie 212.
Barnard, Prof. G. L. 216.

Digitized by Google

Bedingungen für Verzeichnungsfreiheit 349.
Behandlung und Herstellung von Bildern auf Bromsilbergelatinepapier 21.
Beleuchtung mit Acetylen bei Porträtaufnahmen 86.
Benettos Farbenphotographieen 150.
Beobachtung der Sonnenfinsternis 181.
Berger, W. 10.
Bergling. Die Linsen des Stereoskops 272.
Bergling. Stereoskopie für Amateurphotographen 61.
Berichtigung 224.
Besitz einer photograph. Kamera 54.
Bestimmung der Konstanten und Wirkungen eines photograph. Objektivs. Von H. Schmidt 167.
Betrachtungen über die photograph. Litteratur. Von Prof. Dr. G. Aarland 157.
Bichromatzelle als Lichtfilter für orthochromatische Aufnahmen 123.
Bilderzeugung ohne Licht 251.
Bimsteinpulver zum Retuschieren 54.
Blasen auf Bromsilbergelatinepapier 384.
Blaudrucke von grosser Schönheit 189.
Blaues Glas 216.
Blaues Gold 118.
Blautonbad für Celloïdinpapier 26.
Blitzaufnahmen 312.
Blitzpulverexplosion in Hongkong 143.
Blutrote Abdrücke 351.
Bonacini, C. 61. 63.
Brasseur und Sampolos Verfahren zur Herstellung farbiger Photographieen 181.
Braune Farbstoffbilder auf Bromsilber. Von Rhenanus 13.
Braunschweig einst und jetzt 388.
Bromsilbergelatinebilder 146.
Bromsilber-Negativpapier 219.
Bücherschau 30. 60. 126. 158. 191. 223. 255. 288. 317. 353. 387.
Büttner, Dr. O., und Dr. Kurt Müller. Technik und Verwertung der Röntgenstrahlen 317.

Camera Notes 255.
Celloïdinpapier mit Goldgehalt 25.
Celloidinpapier. Von P. Hanneke 318.
Celluloïd, nicht entzündbares 280.
Centralstelle für Austausch von Photographieen 27.
Chassagnes Farbenverfahren 106. 148. 150. 177. 187. 216. 244. 249. 285.
Chassagnes Photographieen in natürlichen Farben. Von A. Hauger 106.
Chemische Technologie der Brennstoffe. Von Prof. Fischer 255.
Chronographie. Von L. Gustine 319.
Chronophotograph 28.
Chronophotograph. Aufnahmen. Von Ottomar Volkmer 191.
Collodium-Trockenplatten 280.
Cobenzls lichtempfindliche Stoffe 156.
Congrès des sociétés savantes 344.
Congrès international de l'association littéraire et artistique 344.
Coste, F. 63.

Daguerre-Denkmal 81. 307.
Darf man Formalin zur Härtung von Gelatine verwenden? 250.
Das Nackte in der Photographie 212.
Das älteste photographische Bild 54.
Davenport, W. S., Die Selbstbereitung des Platinpapiers 65.
David, L., Die Momentphotographie 387.
Deutsche Diapositivplatten 58. 151.
Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin (H. 3, S. 31). (H. 4, S. 50). (H. 5, S. 61). (H. 6, S. 79). (H. 7, S. 90). (H. 8, S. 97). (H. 9, S. 117).
Diamant 119.
Diamidoresorcin 249. 312.
Diapositive. Von H. Schnauss 61.
Die Kunst in der Photographie. Von F. Goerke 127. 191. 255. 388.
Die Linsen des Stereoskops. Von Bergling 272.
Die photographische Ausrüstung des Forschungsreisenden. Von A. Niemann 62.
Diffraktionsgitter 183.
Direkte Positive in der Kamera 251.
Dolezal, Prof. E. 30.
Dorchagraphy 146.
Dreifarbenphotographie 158.
Dreifarbige Projektion 56.
Dromograph 311.
du Bois-Reymond, R. 129.
Dunkelzimmerbeleuchtung 350.
Durchschnittsbilder 90.

Digitized by Google

Eder, Prof. J. M. 30. 223.
Edisons Fluorescenzlampe 182.
Edisons neues Licht 23.
Eigenartige Negativabschwächung 314.
Eigenartige Photographieen 216.
Eigenartige Verstärkung 283.
Einfachstes Kinetoskop 276.
Einwirkung von Zink auf Trockenplatten 315.
Eisenbahnwagen für reisende Photographen 87.
Entfärbung von gelben Negativen 155.
Entfernung von Gelbschleier 26.
Entflammbarkeit der Films 244.
Entstehung des Randschleiers von Gelatinetrockenplatten. Von H. Schmidt 1.
Entwicklung der Auskopierpapiere. Von R. Ed. Liesegang 288.
Entwicklung der photograph. Bromsilbergelatine bei zweifelhaft richtiger Exposition. Von A. v. Hübl 193. 225. 257. 289. 338.
Entwicklung von Abzügen auf Aristopapier 221.
Entwicklung von Filmstreifen 154.
Entwicklung von Innenaufnahmen 249.
Entwickler in Pulverform 222.
Entzündlichkeit des Celluloïds 310.
Erfahrungen mit Tonfixierbädern. Von P. v. Jankó 298.
Erfinder der Autotypie 121.
Erfindung der Photographie 81.
Erforderliche Menge von Entwicklungsflüssigkeit für die gebräuchlichsten Plattenformate 254.
Erhöhung der Lichtempfindlichkeit des Kornpapieres 310.
Erhöhung der Lichtwirkung auf photographischen Platten 177.
Ersatz für Mattscheiben 247.
Etiketten f. Glas, Porzellan u. Metalle 84.
Eureka 307.
Expositionszeitmesser. Von A. Zankl. 63.

Farben-Photographie s. Photographie in natürlichen Farben.
Farbenveränderung und Farben-Verschiebung von Interferenzfarben. Von Prof. H. Krone 43.
Farbige Deckgläser für Diapositive 186.
Farbige Lichtfilter 29.
Farbige Photographieen 215.
Fazis „Eureka“ 307.
Färben von Bromsilbergelatine-Bildern 184.
Feier des zehnjährigen Bestehens der Amsterdamer „Amateur-Fotografen-Vereeniging“ 344.
Feine Mattscheiben 154.
Fernobjektiv für Porträtaufnahmen 123.
Fernobjektiv, seine Anwendung im Architektur-, Porträt- u. Landschaftsfache. Von H. Schmidt 366.
Fernphotographie. Von P. Liesegang 353.
Films 85.
Fischer, Prof. Dr. F., Die chemische Technologie der Brennstoffe 255.
Fischleimverfahren 185.
Flecke des Pyroentwicklers 311.
Formaldehyd 85.
Fragekasten 32. 64. 96. 160. 192. 256. 320.
Freie photogr. Vereinigung in Berlin (H. 1, S. 1). (H. 2, S. 9). (H. 3, S. 27). (H. 4, S. 43). (H. 5, S. 59). (H. 6, S. 75). (H. 7, S. 83). (H. 8, S. 95). (H. 12, S. 135).
Fritz, Georg, Handbuch der Lithographie 191.
Fünfte internationale Ausstellung von Kunstphotographieen in Hamburg. Von E. Juhl 372.
Funkeninduktoren für Röntgenversuche 186.

Gaedicke, J. 352.
Gastine, L. La chronographie 319.
Gebhardt, Dr. Mikrostereogramme bei starker Vergrösserung 334. 387.
Gebrochene Negative 316.
Gefährlichkeit des Kinematographen 281.
Gelbgefärbte Negative 120.
Gelbscheiben 184.
Geologisch-photograph. Aufnahmen 56.
Gerichtsphotographieen 24.
Geschichte und Theorie des photogr. Teleobjektivs. Von M. v. Rohr 255.
Geschossaufnahmen 88. 218.
Geschwindigkeitstabelle 312.
Geschwindigkeit von Geschossen 249.
Gesellschaft zur Förderung d. Amateurphotographie in Hamburg (H. 2, S. 19). (H. 3, S. 38). (H. 4, S. 55). (H. 5, S. 69). (H. 8, S. 104). (H. 11, S. 131). (H. 12, S. 142). 286.

Digitized by Google

Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig (H. 3, S. 40). (H. 5, S. 70). (H. 8, S 107). (H. 12, S. 147).
Giftigkeit der Uransalze 27.
Glaspositive 281.
Glycin- und Metolentwickler für Bromsilbergelatine-Bilder 149.
Goerke, F. 127. 191. 255. 388.
Goerz, C. P. 387.
Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien 252.
Grüne Töne auf Aristopapier 313.
Gummidruck 25. 88. 128. 151. 184. 220. 284. 320. 348. 375.

Habel, J. Ansichten aus Südamerika 223.
Häntzschel, C. R. 161. 191.
Handbuch der Lithographie. Von G. Fritz 191.
Hanneke, P. Das Celloïdinpapier 318.
Hartgummi und schwarzes Licht 249.
Hauger, A. 106.
Hauswaldt, H. 10.
Hautentzündungen 23.
Hertzka, A. 61.
Hesekiels Photoleinen 156.
Himmelsphotographie, selbstthätige 281.
Hittorfsche Röhren 190.
Hochempfindliches Albuminpapier 253.
Hochempfindliches Negativpapier 153.
Hoffmann, C. F. 30.
Horsley Hinton, Künstlerische Photographie 61. 115.
Hübl, A. v. Die Dreifarbenphotographie 158.
Hübl, A. v. Entwicklung der photogr. Bromsilberplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition 193. 225. 257. 289. 338.

Jackson-Harmsworth. Polarunternehmung 17.
Jaffé, S. 33.
Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für 1897. Von J. M. Eder 223.
Jankó, P. v. Einige Erfahrungen mit Tonfixierbädern 298.
Janko, P. v. Ein praktischer Lichtfänger 351.
Janko, P. v. Noch einmal über das kombinierte Alaun-Fixierbad 330.
Janssen-Medaille 177.
Jod im Entwickler 215.
Italienische Amateure 143.
Juhl, Ernst 238. 301. 372.
Junks Bromsilber-Arrow-root-Papier. Von H. Schmidt 103.
Just, Dr. E. A. Ratgeber für den Positivprozess auf Albuminpapier 318.

Kaliumferricyanid als Vergiftungsmittel 119.
Kamera in Alaska 115.
Katalog der dritten Ausstellung des Süddeutschen Photographen-Vereins 354.
Kilometerphotographie 59.
Kinematographen-Unfall in Baildon 379.
Kinematographische Apparate 85 86. 88. 276.
Kinematographische Aufnahmen des Zarenbesuches 81.
Kinematographisches 214.
Klärung von Negativen, welche durch Pyro-Entwickler gelb gefärbt wurden 125.
Klappkameras 252.
Klebemittel für Celluloïd 247.
Kleine Mitteilungen 25. 56. 88. 121. 151. 184. 218. 250. 282. 312. 350. 385.
Klub der Amateurphotographen in Graz (H. 1, S. 4). (H. 2, S. 16). (H. 3, S. 37). (H. 4, S. 54). (H. 5, S. 65). (H. 6, S. 81). (H. 7, S. 91). (H. 8, S. 100). (H. 12, S. 140).
Klubhaus für die Société française de photographie 379.
Körperliches Sehen ohne Stereoskop. Von H. Müller 305.
Kolorierung von Laternenbildern 352.
Kombiniertes Alaun-Fixierbad 330.
Kopieren unter tief grünem Glas 54.
Kopiermaschinen 216.
Korn der Trockenplatten 89.
Kräftige Platinbilder 384.
Kretschmann, H. Die Photographie eine Kunst? 61.
Kromoskop 87.
Krone, Prof. H. 43. 71.
Krüss, Dr. Hugo. Über die Helligkeit von Zirkon und Kalk im Knallgasgebläse 204.
Künstlerische Landschaftsphotographie. Von Dr. A. Miethe 190.
Künstlerische Photographie. Von Dr. R. Neuhauss 4. 76.

Digitized by Google

Künstlerische Photographie. Von H. Hinton 61.
Künstlerische Photographie. Von Paul Pichier 282.
Kunst des Kopierens. Von C. F. Hoffmann 30.
Kunstzeitschriften in der Photographie 379.
Kupfer in den Kopieen 313.

La Cinotypie. Von L. Tranchant 63.
La photographia dei colori. Von C. Bonacini 63.
La photographia ortocromatica. Von C. Bonacini 63.
Laternenbilder 54. 120.
Laternenbilder mit Purpurtönen 383.
Laternenbilder-Wettstreit 182.
Lea, Carey 217.
Lebende Bilder, gestellt vom Zufall. Von Dr. R. Neuhauss 62.
Lebende Photographieen 216.
Le Bons schwarzes Licht 221.
Lehrbuch der Physik. Von Müller-Pouillet 288.
Leitfaden für Anfänger in der Photographie. Von H. Spörl 159.
Les épreuves positives. Von E. Trutat 63.
Leuchtende Photographieen 217.
Leuchtschirme für Röntgenstrahlen 217.
Lichtbilder auf Pflanzenblättern 222.
Licht der Johanniskäfer 93.
Lichthöfe 115. 182.
Lichthoffreie Platten 57. 91. 115. 149. 276.
Lichtsichere Dunkelzimmerbeleuchtung 350.
Liesegang, Paul. Die Fernphotographie 353.
Liesegang, R. Ed. Die Entwicklung der Auskopierpapiere 288.
Lochkamera. Von Rhenanus 209.
Londe. La photographie instantannée 319.
Londoner Kameraklub und die Fachphotographen 143.
Lord Kelvin über die Photographie 244.
Lot für Aluminium 150.
Lucium 118.

Made in Germany 50. 244.
Magische Wirkungen bei Projektionen 22.
Magnesiumblitzlichtfolien 90.
Maranta-Mattpapier 93.
Mattpapier „Juwel“ 251.
Mercator, G. Leitfaden für die Ausübung der gebräuchlichen Kohledruckverfahren 126.
Meteorologische Ausstellung 181.
Metolentwickler 58.
Metol-Hydrochinonentwickler 58.
Michaelis, Dr. P. 26.
Mikromotoskop 311.
Mikrophotographie von Bewegungen mit Blitzlicht. Von R. du Bois-Reymond 129.
Mikrostereogramme bei starker Vergrösserung. Von Dr. Gebhardt 334. 387.
Miethe, Dr. A. Künstlerische Landschaftsphotographie 190.
Miethe, Dr. A. Vorlageblätter für Photographen 191.
Mittel gegen Nadelstiche 27.
Mittel gegen Überbelichtung 27.
Mittel um das Abfliessen der Kerzen zu vermeiden 281.
Mittel zur Vermeidung von Lichthöfen 351.
Momentphotographie. Von L. David 387.
Mond- und Sternenlicht 81.
Moto-Photoskop 149.
Müller, Hugo 21. 53. 83. 118. 146. 181. 214. 247. 279. 305. 309. 347. 382.
Müller-Pouillet. Lehrbuch der Physik 288.
Museum für historische und astronomische Photographie 244.
Mutaskop 53.

Nachahmung von Pelzwerk 183.
Nach Sonnenuntergang 115.
Nachweis von Holzmasse im Papier 24.
Nansens Aufnahmen im Polarmeer 157.
Napoleon Sarony 150.
Naturfarbige Abzüge 88.
Naturforscherversammlung in Braunschweig 154. 340.
Negativ direkt von einem Negativ 219.
Negativpapier 215.
Negativpapier von O. Moh in Görlitz. Von Prof. Dr. Aarland 270.
Neue Amateurvereine 352.
Neue Anwendung der Röntgenstrahlen 310.

Digitized by Google

Neue chronophotographische Kamera 249.
Neue Glühkörper 87.
Neue Lichtquellen für den Projektionsapparat 92.
Neue Maschinen zum photographischen Rotationsdruck 23.
Neue Methode zur Bestimmung der Wirksamkeit der Momentverschlüsse 347.
Neue Photographieen der Plejaden 23.
Neue photographische Kalender und Almanachs 30.
Neuer Acetylen-Apparat 55.
Neue Reihenbilder 143.
Neuer photographischer Refraktor 216.
Neuer Schriftführer des Londoner Kameraklubs 344.
Neuer Unfall mit dem Kinematographen 244.
Neues photographisch-automat. Teleskop 276.
Neues über Reichenbachs Od 314.
Neues Verfahren zur Farbenwiedergabe 81.
Neues Verfahren zur Reproduktion von Stichen 50.
Neue Trockenplattenfabrik 146.
Neue Untersuchungen über Hittorf'sche Röhren 190.
Neue Untersuchungen über Röntgenstrahlen 253.
Neue Verwendung der Röntgenstrahlen 55.
Neue wirkungsvolle Bilder für den Kinematographen 53.
Neuhauss, Dr. R. 4. 50. 62. 76. 101. 189. 221. 321. 332. 355.
Nieman, A. 62.
Noch einmal über das kombinierte Alaun-Fixierbad. Von P. v. Jankó 330.

Oceanwasser zum Plattenwaschen 212.
Od-Licht 314.
Optische Laterne und Projektion für Vorträge. Von C. Schiendl 31.
Oriola, Maria, Gräfin von 63.

Panchromatisches Tonbad 151.
Panoramaprojektion 284.
Papierlunten 125.
Pariser Brandunglück 244.
Parzer-Mühlbacher. Photographische Aufnahme u. Projektion mit Röntgenstrahlen 318.
Patent-Stativfuss 58.
Pflanzen-Eiweisspapiere für den Auskopierprozess 385.
Photographic benevolent association 50.
Photographic convention in Yarmouth 276.
Photographic convention of the united kingdom 143.
Photographie der Gestirne. Von Prof. Scheiner 317.
Photographie der menschlichen Stimme 244.
Photographie des Auginneren 17.
Photographie des couleurs. Von L. Vidal 63.
Photographie des Meeresbodens 309.
Photographie des Unsichtbaren 84.
Photographie in natürlichen Farben 17. 63. 81. 88. 115. 177. 181. 187. 215. 216. 244. 249. 321. 355.
Photographie mit Hilfe von Drachen 17.
Photographieen auf Gewebstoffen 183.
Photographieen auf Marmor 280.
Photographieen von Wellenschwingungen 149.
Photographie und Astronomie 150.
Photographieren in Paris 50.
Photographische Aufnahmen der Innenräume 184.
Photographische Aufnahmen und Projektion mit Röntgenstrahlen. Von Parzer-Mühlbacher 318.
Photographische Ausstellungen 17. 25. 50. 60. 81. 95. 96. 115. 118. 121. 143. 157. 177. 186. 212. 217. 252. 254. 276. 288. 301. 307. 316. 343. 353. 372. 379. 387. (H. 12, S. 135).
Photographische Bilder auf Marmor 386.
Photographische Chemie und Chemikalienkunde. Von A. Hertzka 61.
Photographische Industrie im Rochester Festzug 50.
Photographische Museen 143.
Photographische Presse 115.
Photographische Reliefbilder 155.
Photograph. Klub in München (H. 1, S. 6). (H. 2, S. 23). (H. 5, S. 71). H. 7, S. 92). (H. 11, S. 134).

Photographischer Salon 1897. Von E. Juhl 238.
Photographischer Salon in New York 143.
Photographischer Telegraphenempfänger 379.
Photographischer Verein in Kapstadt 50.
Photographisch-historische Sammlungen 17.
Photoglyptie 158.
Photoleinen 156.
Photopolygraphie 282.
Photorelief 59.
Physikalische Verstärkung 284.
Physiograph 280.
Pichier, Paul 282.
Pickard, Edgar 182.
Pigmentdruck. Von S. Jaffé 33.
Pigmentdrucke zu verstärken 283.
Pigment-Gummiverfahren 25. 88. s. auch Gummidruck.
Pizzighelli, G. 60.
Planar 315.
Platinpapier 65.
Platintonbad mit Natriumoxalat 57.
Platintonverfahren 282.
Platten für Röntgenaufnahmen 189.
Plattenränder 1. 71.
Plaul, C. 385.
Playertypie 95.
Polpapier 280.
Porträt-Ausstellung im Kameralub zu London 17.
Porträts auf Rockknöpfen 177.
Porzellanknöpfe mit Photographieen 87.
Praktischer Lichtfänger 351.
Precht. Untersuchung. über Kathodenstrahlen 159.
Preisausschreiben 60. 177. 254.
Preisausschreiben der Zeitschrift „Le Home“ 276.
Preisausschreiben von G. Rodenstock 157.
Preisverteilung auf der Ausstellung von Amateurphotographieen zu Leipzig 286.
Privatbibliotheken 154.
Projektion mit stereoskopischer Wirkung 89.

Quecksilberpapier 123.
Quecksilberverstärkung 221.

Radfahren und Photographie 177.
Räuchern von Celloïdinpapieren 29.
Randschleier bei Trockenplatten 1. 71.
Ratgeber für den Positivprozess auf Albuminpapier. Von Dr. E. A. Just 318.
Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik. Von J. M. Eder 30.
Reichenbachs Od 314.
Rein blaue Töne für Laternenbilder 383.
Reisehandbuch f. Amateurphotograph. Von C. R. Häntzschel 191.
Reliefbilder 155.
Rhenanus 13. 209.
Riesenkamera 307.
Riesengrosser weiblicher Kopf 183.
Riesenkohledrucke 115.
Riesenlinse 17.
Röntgenaufnahmen im Kinematograph 379.
Röntgengesellschaft 280.
Röntgenstrahlen 115. 186. 189. 282. 309. 310. 317. 318. 352.
Röntgenstrahlen in der Zollpraxis 282.
Röntgenstrahlen und Retina 309.
Rohr, Dr. M. v. Zur Geschichte und Theorie des photographischen Teleobjektivs 255.
Roux. Annuaire général de photographie 319.
Royal meteorological society 95.
Royal photographic society 81. 177.
Rubinstein über die Photographie 212.
Rückblick auf das Jahr 1896 17.
Rückblick auf die Erfindung der Photographie 81.
Russels unsichtbare Strahlen 307.

Saures Alaun-Fixierbad. Von Weissenberger 343.
Sauvel. De la propriété artistique en photographie 319.
Schattenlose Aufnahmen 314.
Schattenrissphotographieen 249.
Scheiner, Prof. Dr. J. Die Photographie der Gestirne 317.
Scherings Duplex-Positivpapier. Von Dr R. Neuhauss 332.
Scherings Maranta-Mattpapier 93.
Schiendl, C. 31.
Schiffmachers Reflex-Kamera 187.

Digitized by Google

Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau (H. 3, S. 34). (H. 4, S. 53) (H. 11, S. 125).
Schmidt, Hans 1. 103. 167. 366.
Schnauss, H. 61.
Schnelle Herstellung des Lichtbogens 218.
Schnelles Auflösen von Salzen 310.
Schultz-Hencke 97.
Schultz-Hencke. Anleitung zur photographischen Retusche 318.
Schultz, Prof. Alwin 62. 354.
Schwärzen von Holz 86.
Schwarzes Licht 221.
Schwarzes Pausverfahren 220.
Schwarze Töne auf Aristopapier 56.
Schweiger-Lerchenfeld, A. v. Atlas der Himmelskunde 353.
Sehr feine Öffnungen für Lochkamera-Aufnahmen 386.
Selatoïdfilms 217.
Selbstbereitung des Platinpapiers. Von W. L. Davenport 65.
Selbstthätige Himmelsphotographie 281.
Selles Verfahren 58.
Sepiatöne auf Aristopapier 29.
Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen 186.
Silberkopieen auf Stoffen 384.
Silberverstärkung von Platindrucken 313.
Sinnreiche Vereinfachung des elektrischen Projektionsapparates 155.
Sonderbare Wirkung des Cyanins 253.
Sonnenfinsternis im Jahre 1898 379.
Spörl, H. Leitfaden für Anfänger in der Photographie 159.
Steinhauser, Prof. A. Die theoretische Grundlage für die Herstellung der Stereoskopenbilder 159.
Stereoskopie 61. 89. 159.
Stereoskopie für Amateurphotographen. Von C. Bergling 61.
Stereoskopische Projektion 89.
Stolze, Dr. F. Die Stellung und Beleuchtung in der Porträtphotographie.
Studienblätter für Porträtphotographen 60.

Technik und Verwertung der Röntgenstrahlen. Von Dr. O. Büttner und Dr. Kurt Müller 317.
The american annual of photography 126.
The international annual of Anthonys photograph. bulletin 63.
Tonbad für schwarze Töne 351.
Tonbäder 87. 215. 222. 351.
Tonen von Bromsilberdrucken 222.
Tonen von Platinbildern 215.
Traill-Tayler-Sammlung 17.
Tranchant, L. 63.
Triamidophenol als Entwickler 118. 248.
Trutat, E. 63.

Über die Helligkeit von Zirkon und Kalk im Knallgasgebläse. Von Dr. H. Krüss 204.
Überschüsse des Photoklub 81.
Übertragung von Photographieen durch Drahtleitungen 146.
Umschau 21. 53. 84. 118. 146. 181. 214. 247. 279. 309. 347. 383.
Unscharfe Abzüge nach scharfem Negativ 219.
Unsichtbare Strahlen 307. 348.
Unterbelichtete Platten 214.
Untersuchungen über die Helligkeit verschiedener für den Projektionsapparat geeigneter Lichtquellen. Von Dr. R. Neuhauss 101.
Untersuchungen über Kathodenstrahlen. Von Dr. Precht 159.
Unverbrennliche Celluloïdhäute 182.
Unzuverlässigkeit des Calciumcarbids 125.
Uranbilder 22.
Uranlicht 248.
Uranschalen 94.
Ursache der Bildung des latenten Bildes 276.

Velotrop 156.
Verbesserung der Hittorfschen Röhren 121.
Verbesserung flauer Negative 222.
Verein von Freunden der Photographie in Braunschweig (H. 12, S. 138).
Verein von Freunden der Photographie in Darmstadt (H. 3, S. 27).
Verein von Freunden der Photographie in Königsberg (H. 9, S. 109).
Vergiftung durch Pyrogallussäure 24.
Vergilben von Platinbildern 125.
Vergrösserte Negative 55.

Verheerungen der Eglitz u. Lomnitz. Von O. Anschütz 317.
Vermeidung ungetonter Flecke beim Kopieren auf Celloïdinpapier 123.
Vermeidung von Lichthöfen 182. 276. 310. 351.
Vermeidung von Pockenbildung bei Celloïdinpapieren 315.
Verpackung von Trockenplatten 56.
Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte 186. 283.
Verstärkung von Negativen 276.
Verstärkung von Platinbildern 124.
Verstärkungsschirme für Röntgenstrahlen 352.
Vervielfältigung von Plänen und Zeichnungen 311.
Verzeichnis von Privatbibliotheken 154.
Verzögerung durch Wässern der Platten vor dem Entwickeln 379.
Vidal, L. 63.
Vidal, L. Die Photoglyptie oder der Woodburydruck 158.
Volkmer, Ottomar. Die chronophotographische Aufnahme und deren Wiedergabe als lebende Photographieen 191.
Von der englischen Jubiläumsfeier 384.
Vorbad für Chlorsilberkopieen vor dem Vergolden oder Platinieren 125.
Vorlageblätter für Photographen. Von Dr. A. Miethe 191.
Vorteilhafte Verstärkungsmethode für Gelatinenegative 119.
Vortreffliche Sepiatöne 254.

Wahre Ursache der dunklen Plattenränder und deren Verhütung Von Prof. Krone 71.
Wallon. Die kleinen Rechenaufgaben des Photographen 127.
Was der Apparat sah 222.
Wechselstrom oder Gleichstrom im Projektionsapparat 283.
Weiche Pigmentdrucke 315.
Weissenberger, W. Saures Alaun-Fixierbad 343.
Weitere Untersuchungen über Photographie in natürlichen Farben. Von Dr. R. Neuhauss 321. 355.
Werk über mitteleuropäische Jagdtiere 156.
Wiederherstellung unbrauchbar gewordener Hittorfscher Röhren 24
Wiederherstellung verblich. Kopieen 29.
Wiederherstellung v. Daguerreotypieen 124.
Winterlandschaften 147.
Wirkung d. Mondstrahlen auf Trockenplatten 27. 350.
Wirkung d. Röntgenstrahlen auf Blinde 120.
Wodurch verderben Gelatinenegative? 221.
Wolken auf Negativen 383.
Woodburydruck 158.

X-Strahlen in der Seidenraupenzucht 212.
X-Strahlenpapier 86. 177.

Zamboni, R. v. Anleitung zur Positiv- und Negativretusche 190.
Zankl, R. 63.
Zauberphotographieen 91.
Zeitschrift für Röntgenstrahlen 310.
Zusammenkleben von Celluloïd 279.
Zusammenkunft der Union internationale de photographie 344.
Zusammenlegbare Dunkelkammer 190.
Zusammenlegbare Spiegelreflexkamera 190.
Zu unseren Tafeln 32. 63. 96. 128. 160. 192. 224. 256. 288. 320. 354. 388.
Zweifarbige Positive durch Augenblicksaufnahmen 248.
Zwei Jahre alte, geschnittene Films 85.

Tafeln zum XI. Jahrgange (1897).

Heft 1 (Januar).

I. Sonnenstrahlen. Aufnahme von Hannon in Brüssel. Heliogravüre von Meisenbach Riffarth & Co. in Berlin.

II. Äbtissin. Aufnahme von Gräfin Oriola, Schloss Büdesheim.

III. Abend auf der Themse bei London. Aufnahme von E. Evelyn Barron in London.

Heft 2 (Februar).

IV. Aufnahme von Gräfin Marie Oriola in Büdesheim.

V. Lambeth-Brücke (Themse). Aufnahme von E. Evelyn Barron in London.

VI. Kartoffelernte. Aufnahme von Ferd. Coste in Lacanche.

Heft 3 (März).

VII. Ebbe. Aufnahme von Heinr. Kühn in Innsbruck.

VIII. Englische Landschaft. Aufnahme von Lord Maitland in London.

IX. Winterlandschaft. Aufnahme von Dr. Julius Strakosch in Hohenau.

Heft 4 (April).

X. Justitia. Aufnahme von Rob. Pauli in Lille. Heliogravüre von Blechinger & Leykauf in Wien.

XI. Avantgarde im Hohlweg. Aufnahme von Alexandre in Brüssel.

XII. Die Stute Bethel. Reihenaufnahme von Ottomar Anschütz in Berlin.

Heft 5 (Mai).

XIII. Frühlings-Morgen. Aufnahme von M. Bucquet in Paris. Heliogravüre von Blechinger & Leykauf in Wien.

XIV. Sonnenschein und Schatten. Aufnahme von Charles Job in Lingfield.

XV. Aufnahme von Frau Dr. Alma Lessing in Berlin.

Heft 6 (Juni).

XVI. Aufnahme von Dr. Ed. Arning in Hamburg. Heliogravüre von Meisenbach Riffarth & Co. in Berlin.

XVII. Zusammenkunft. Aufnahme von Leonhard Misonne in Gilly.

XVIII. Aufnahmen von Da Cunha in Paris und Howard Esler in London.

Digitized by Google

Heft 7 (Juli).

XIX. Aufnahme von Frau Alma Lessing in Berlin. Heliogravüre von Meisenbach Riffarth & Co. in Berlin.

XX. Nach dem Gewitter. Aufnahme von Eduard Hannon in Brüssel.

XXI. Niederösterreichischer Bauer. Aufnahme von Prof. Hans Watzek in Wien.

Heft 8 (August).

XXII. Abendschatten. Aufnahme von John H. Gear in London. Heliogravüre von Blechinger & Leykauf in Wien.

XXIII. Finkenwärder Hochseefischer. Aufnahme von Gebr. Hofmeister in Hamburg.

XXIV. Wintertag auf der Binnenalster. Aufnahme von Dr. Ed. Arning in Hamburg.

Heft 9 (September).

XXV. Aufnahme von Robert Demachy in Paris. Heliogravüre von Blechinger & Leykauf in Wien.

XXVI. Aufnahme von Alexandre in Brüssel.

XXVII. Aufnahme von Paul Naudot in Paris.

Heft 10 (Oktober).

XXVIII. Le déclin de l'été. Aufnahme von Alfred J. Jeffreys in Essex. Heliogravüre und Druck von Blechinger & Leykauf in Wien.

XXIX. Aufnahme von Fred. Boissonnas in Genf.

XXX. Aufnahme von J. H. Gear in London.

Heft 11 (November).

XXXI. Aufnahme von M. Bucquet in Paris. Heliogravüre und Druck von Blechinger & Leykauf in Wien.

XXXII. Aufnahme von René Le Bègue in Paris.

XXXIII. Schusterwerkstatt. Aufnahme von Dr. Ed. Arning in Hamburg.

Heft 12 (Dezember).

XXXIV. Aufnahme von Hauptmann Böhmer in Oppeln. Heliogravüre und Druck von Meisenbach Riffarth & Co. in Berlin.

XXXV. Sturenfischer im Eise. Aufnahme von Th. u. O. Hofmeister in Hamburg.

XXXVI. Aufnahme von Th. u. O. Hofmeister in Hamburg.

Leonhard Misonne-Gilly.

Zusammenkunft.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ausländische Rundschau.

Rückblick auf das Jahr 1896. — Jackson-Harmsworth-Polarunternehmung. — Farbenphotographie. — Royal Photographic Society, Royal Society, Rumford-Medaille, „Progress"-Medaille. — Porträtausstellung im Kameraklub zu London. — Ausstellungen der Hackney, North Middlesex, Stockport und Manchester Photographic Society. — Photographisch-historische Sammlungen. — Acetylen. — Ein freundschaftliches Telegramm aus Russland. — Photographie des Auginnern. — Traill Taylor-Sammlung. — Riesenlinse. — Photographie mit Hilfe von Drachen.

Ein Rückblick auf das verflossene Jahr dürfte im ganzen nichts anderes lehren, als eine eingehende Besichtigung der Berliner Ausstellung für Amateurphotographie. Letztere zeigte, wie umfassend das Gebiet der Photographie geworden ist, wie sie immer mehr in das praktische Leben eingreift und welche Ziele ihr gesteckt sind. Vor allem bewiesen uns die ausländischen Aussteller, wie sehr sie uns in der eigentlichen Amateurphotographie überlegen sind. Vereinzelte Erfolge in künstlerischer Beziehung sind bei uns auch zu finden, aber viel ist noch zu thun, um den Vorsprung, den das Ausland hat, einzuholen. Die künstlerische Seite wurde bei uns über der technischen vernachlässigt.

Das Jahr 1896 war auch für die wissenschaftliche und technische Seite der Photographie ereignisreich. Die Entdeckung der Röntgenstrahlen lenkte die Augen vieler auf die Photographie und führte ihr namentlich aus den Kreisen der Gelehrten zahlreiche Jünger zu. Kinetoskop und Kinematograph machten die Photographie volkstümlich. Wertvolle Dienste wurden von derselben auch bei der letzten Sonnenfinsternis erwartet. Aber das fast allerwärts hinter Wolken verborgene Gestirn gestattete nur wenige brauchbare Aufnahmen.

Gute Erfolge mit der Photographie erzielte die Jackson-Harmsworth-Polarunternehmung. Hierüber hielt kürzlich M. Brice im Londoner Kameraklub einen Vortrag, wobei er die Schwierigkeiten schilderte, welche die Polarzone dem Photographen bereitet. Die grösste Unannehmlichkeit, unter welcher der Photograph daselbst zu leiden hatte, war nicht Kälte oder mangelndes Licht, sondern der Umstand, dass sich bei der Berührung der Platten mit den Händen Wasserdampf auf denselben niederschlug. Die Belichtungszeiten blieben sehr kurz. Mit langsamer Landschaftsplatte war bei Blende *f*/64 eine Sekunde genügend. Die Entwickelung ging ohne Mühe vor sich, da die Temperatur im Hause nie unter 5 Grad C. sank; häufig mangelte es an reinem Wasser zum Plattenwaschen. Mit besonderem Vorteil wurden Rollfilms verwendet.

Von den verschiedensten Seiten sind die Versuche, Photographieen in natürlichen Farben herzustellen, mit Eifer betrieben. Von praktischer Bedeutung scheint das Joly-Mc. Donoughsche Verfahren zu sein, von dem wir im vorigen Hefte berichteten. Der Streit zwischen den beiden Erfindern, der zu ernsthaften Verwickelungen zu führen drohte, ist, nach der „New York World", beigelegt. Die hinter Mc. Donough stehenden Geldmänner regten an, dass, um einen kostspieligen Prozess zu vermeiden, die Angelegenheit in der Weise geschlichtet würde, dass der Erfinder, dessen Patentanspruch vom amerikanischen Patentamt anerkannt werden würde, an dem zu gründenden Unternehmen beteiligt sein, der andere durch eine Summe getröstet werden sollte. Mc. Donough wurde das Patentrecht zugesprochen. Die Gesellschaft, welche sich unter dem Titel „Natural Color Photographing and Printing Company" eintragen liess, hat ein Kapital von 500000 Dollar gezeichnet, das auf 5000000 Dollar erhöht werden kann. Die Häupter der Gesellschaft sind Spencer D. Schuyler, Leiter der Maxim-Pulver- und Torpedogesellschaft, und E. M. Dickerson, ein reicher Rechtsanwalt und Amateurphotograph, beide in New York.

Die Versuche des Abbé Graby, Photographieen in natürlichen Farben auf Papier durch Eintauchen des Bildes in essigsaures Blei, sowie in eine Mischung von Seesalz und Quecksilberchlorid zu fixieren, sind in dem Bulletin de la Société française de photographie vom 15. Oktober 1896 so ungenau geschildert, dass wir vorläufig über das Verfahren nichts weiteres sagen können.

Ebenso unklar sind die Angaben über die von Wallace Benetto in Newquay gemachte Erfindung zur Aufnahme in natürlichen Farben, über die „The Photogram" berichtet. G. R. Baker, Mitarbeiter des „British Journal of photography" vergleicht Benettos Ergebnisse mit denen von Lippmann und Ives, ohne Genaueres anzugeben. Benetto hält geflissentlich Näheres geheim, will sich auch nicht an das Patentamt wenden, weil er fürchtet, jeder Photograph würde bei der Einfachheit des Verfahrens dasselbe nach der Patentbeschreibung ausüben können.

Unreif scheint der Plan von F. W. Lanchester zu sein, der im „Optician" ein Verfahren, Photographieen in natürlichen Farben herzustellen, beschreibt, welches darauf beruht, dass die auf die empfindliche Schicht fallenden Strahlen nach ihrem Farbenwerte getrennt werden.

Während beim Joly-Mc. Donoughschen Verfahren ein Raster mit sehr feinen farbigen Linien vor der Platte angebracht ist, wird hier ein Raster, der aus einer Anzahl paralleler, undurchsichtiger Linien besteht, so nahe als möglich an den zu photographierenden Gegenstand gebracht. Die Zwischenräume der Striche müssen von geringerer Weite sein, als diese selbst. Die Kamera ist von gewöhnlicher Konstruktion. Vor oder hinter der Linse wird ein Prisma befestigt, dessen Achse parallel zu den Strichen der Liniatur und dessen Dispersion so beschaffen sein soll, dass, wenn auf die Liniatur eingestellt wird, die Zwischenräume der Linien eine Reihe von Spektralbildern auf der Mattscheibe erzeugen. Dadurch entstehen auf dem Negativ Linien verschiedener Dichte. Das Positiv, durch Prisma und Raster betrachtet, soll ein farbiges Bild ergeben.

Im Dreifarbendruck sind wichtige Verbesserungen nicht zu nennen, dagegen ist die Autotypie durch Nachbearbeitung der Druckstöcke zu besserer Wirkung befähigt worden. Von grosser Wichtigkeit für das Reproduktionsfach waren die Untersuchungen Eders, Placzeks und des Grafen Turati über den Einfluss der Blendenform auf das Autotypiekorn.

Bei der Ausstellung der Royal Photographic Society in London, von der wir in der Novembernummer berichteten, war es unangenehm aufgefallen, dass die technische Seite zu wenig berücksichtigt war. Es sollen künftig entweder zwei getrennte Ausstellungen, eine für die künstlerische, die andere für die technische Seite der Photographie stattfinden oder eine Ausstellung mit getrennten Abteilungen.

Mit der Royal Photographic Society ist die Royal Society nicht zu verwechseln, welche kürzlich an Professor Röntgen eine Rumford-Medaille verlieh. Der Royal Society ist bereits durch Karl II. eine besondere Verfassung verliehen. Die Rumford-Medaille wurde als Andenken an Benjamin Thompson, nachherigen Grafen Rumford, gestiftet, der nach dem amerikanischen Unabhängigkeitskriege auf seiten Englands stand, in England Count und Unterstaatssekretär war, und sich bei Gründung der Royal Institution in der Albemarle Street einen Namen machte. Schliesslich verheiratete er sich mit der Witwe des berühmten Chemikers Lavoisier. Die an Röntgen verliehene Medaille ist nicht die „Progress"-Medaille, über deren Verleihung im Council der Royal Photographic Society noch nichts bestimmt ist. Als Anwärter für dieses Jahr nennt man Gabriel Lippmann. Im vorigen Jahre erhielt die „Progress

Digitized by Google

medal" T. R. Dallmeyer, 1895 H. P. Emerson, 1891 Colonel Waterhouse, 1890 Kapitän W. Abney, 1884 J. M. Eder, 1883 W. B. Woodbury, 1882 L. Warnerke, 1881 W. Willis, 1878 Kapitän Abney.

In England fanden in den letzten Monaten so viele Ausstellungen statt, dass nur über die wichtigsten berichtet werden kann. Der Londoner Kameraklub veranstaltete eine Porträtausstellung, die dadurch besonders lehrreich war, dass sie einen Überblick über die Entwickelung der Porträtphotographie bot. So enthielt sie einzelne Daguerreotypieen, Kollodiumpositive, Kallotyp-Porträts von D. O. Hill und anderen aus dem Jahre 1846. Beispiele von Camerons Aufnahmen bringen uns der neuen Zeit näher bis zu dem wohlretuschierten Schaukastenporträt, das sich gegenüber den Porträts von Hollyer und Craig Annan recht armselig ausnimmt. Von hohem Interesse sind Hills Porträtstudien, die noch nach fünfzig Jahren von niemandem in Bezug auf künstlerische Stellung und Beleuchtung übertroffen werden. Dasselbe gilt von Camerons Arbeiten, die als Studien für Porträtphotographen besondere Beachtung verdienen. Auch Tabers Flachrelief-Porträts sind unter den ausgestellten. Um die Anordnung der Ausstellung machte sich George Davison verdient.

Hans von Ohlendorff, Hamburg.

Die Jahresausstellung der Hackney Photographic Society war gut beschickt. Der Präsident der Gesellschaft, Thomas Bedding, betonte bei der Eröffnungsrede, dass sich die Hackney Society für die beste in London halten könne. J. Carpenter, W. H. J. Hunter, Fenton Jones, A. Brooker, E. R. Bull, F. E. Roofe, A. D. Forte, L. S. Wilkes, J. Grunston, Dr. R. Smith waren die ersten Preisgekrönten.

Wir bedauern, über die Ausstellung der „North Middlesex Photographic Society" keinen so ausführlichen Bericht geben zu können, wie sie es verdient. Die Ausstellung ist sehr sorgfältig angeordnet und mit vorzüglichen Leistungen geziert. Preise erhielten: J. C. S. Mummery („Ein Weiler"), Charles Beadle („Sonnenschein im Walde"), W. G. Goodwin („See und Küste"), A. J. Golding („The Yare"), A. S. Lisbett („Süsse Heimat"), S. E. Wall („Ein kalter Rückzug").

Eine Ausstellung von 150 Laternbildern fand in Stockport statt, unter denen sich die von Thomas Bedford, Buckley, Louis Hyde, T. Allot und Thomas Gould („Von Liverpool bis Douglas") auszeichneten.

Digitized by Google

Die 440 Mitglieder zählende Manchester Photographic Society hielt eine nur von Mitgliedern beschickte Ausstellung ab. 403 Bilder waren aufgehängt, davon 220 besonders eingerahmt. Auffallend war die grosse Anzahl von Kopieen auf Bromsilbergelatine-Papier (103); Platinbilder waren vorhanden 44, Kohledrucke 14. Gute Arbeiten sandten: S. L. Coulthurst, T. Glazebrook, George Hidderby, James Shaw, Charles Dawson, J. Kindson Taylor und der Vorsitzende Henry Sykes.

Eine Neuheit bildete ein verbessertes Stereoskop, eine Erfindung von Masters & Briggs, das eine bequemere Umwechselung der Positive ermöglicht, als die älteren Konstruktionen. Unter den Laternbildern fanden Hydderbys Aufnahmen „Vom Schwarzwald nach Tirol" besonderen Beifall.

Ein gutes Zeichen dafür, dass die Photographie immer mehr in die Reihe der ernsten Wissenschaften tritt, ist das Interesse, welches der Staat ihr entgegenbringt und das Bestreben, photographische Museen einzurichten, wovon wir in voriger Nummer sprachen. Sammlungen historisch-photographischer Gegenstände finden sich unter anderem schon im Kensington-Museum, in der Lehr- und Versuchsanstalt zu Wien, in dem photochemischen Laboratorium der königlich technischen Hochschule zu Berlin. Ebenso besitzt die Royal Photographic Society eine historische Sammlung. Mit grossem Eifer trat R. Child-Bayley dafür ein, dass auch der Londoner Kameraklub sein Augenmerk auf historische Gegenstände richte, um die bereits vorhandene Sammlung zu einem Museum zu erweitern.

In England wie in Frankreich hat sich die Verwendung des Acetylens für photographische Zwecke mehr eingebürgert, als bei uns. Die Frage, ob Explosionsgefahr zu befürchten sei, wird in verschiedenstem Sinne beantwortet. Während Chapman Jones keine Gefahr sieht, warnen Dr. Drinkwater, Knowles und andere vor der Berührung des Acetylens mit Kupfergefässen. Jedenfalls sind verschiedene Explosionen vorgekommen. In Frankreich sind bereits tragbare Lampen von 53 Normalkerzen Leuchtkraft in Gebrauch.

Die freundschaftlichen Beziehungen zwischen Frankreich und Russland finden in zwei Telegrammen beredten Ausdruck. Die Photographische Gesellschaft von Simferopol (Krim) hat an den Photoklub von Paris unterm 1. November 1896 Nachstehendes gedrahtet:

„Indem die Photographische Gesellschaft der Krim heute das Stiftungsfest feiert, nimmt sie Veranlassung, ihr Glas auf die teure brüderliche Verbindung der beiden Völker und der beiden Vereine zu leeren. Es lebe Frankreich! Es lebe der Photoklub! Präsident Smirnow."

Darauf antwortete der Vorsitzende des genannten Klubs:

„Sehr gerührt durch das sympathische Gedenken der Kameraden der Krim, dankt der Photoklub von Herzensgrund und sendet seine brüderlichen Wünsche. Es lebe Russland! Es lebe die Photographische Gesellschaft der Krim! Präsident Bucquet."

In einer der letzten Sitzungen der Pariser Akademie für Medizin berichtete Guinkoff, dass es auch ihm gelungen sei, das Innere des Auges zu photographieren.

Die Sammlung für den im Jahre 1895 verstorbenen Traill Taylor ergab 4849 Mk. Die Zinsen dieser Summe sollen verwendet werden, um für einen photographischen Vortrag eine Medaille zu gewähren. Durch diesen Vortrag meint man das Andenken an Traill Taylor am besten lebendig zu erhalten.

Eine Riesenteleskop-Linse von 3 Zoll Dicke ist nach 2½ Jahren Arbeit für das Wisconsin-Observatorium an dem Ufer des Geneva-Sees fertig gestellt.

Digitized by Google

Sie kostet 400000 Mk. und ist im Atelier von Professor Clark in Cambridge gegossen und geschliffen. Vier Mann werden sie nach ihrem Bestimmungsorte begleiten.

Den Schluss mag ein Blick auf die Versuche von William A. Eddy in Boston bilden, dem es gelang, mit Hilfe von Drachen Aufnahmen aus Höhen von 300 bis 500 m zu machen. Um eine Kamera von 3 Pfund auf 300 m Höhe zu heben, waren bei leichtem Winde 8 Drachen von je 2 m Durchmesser erforderlich, bei einer Windstärke von 20 englischen Meilen in der Stunde genügten fünf solcher Drachen. Der Wert dieses Mittels zur Photographie aus grosser Höhe für das Heer ist unverkennbar; es kostet viel weniger als Ballons, auch sinken Drachen nicht so leicht, wenn sie durchschossen werden.

Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Behandlung und Herstellung von Bildern auf Bromsilbergelatine-Papier.

Der Farbenton eines Bildes, welches mit Bromsilbergelatine-Papier angefertigt wurde, hängt im wesentlichen von folgenden Ursachen ab:

1. Von der Stärke der chemischen Lichtwirkung, 2. von der Belichtungsdauer, 3. von der Durchsichtigkeit des Negativs, 4. von der Kraft des Entwicklers, 5. von der Entwicklungsdauer.

Je nachdem man Abänderungen vornimmt, werden verschiedene Resultate erzielt. Es ist möglich, bei starker Überexposition und langsamster Entwicklung unter Anwendung grosser Mengen von Kaliumbromid Bilder in Sepiaton zu erhalten. Rein schwarze Töne bekommt man bei schwachem aktinischen Lichte und ziemlich kurzer Belichtung mit dünnen Negativen und mittelkräftigem Entwickler. Diese schwarzen Töne sind am beliebtesten. Als Lichtquelle dient in diesem Falle Petroleum-, Gas- oder Kerzenlicht. Bei richtiger Behandlung werden die schwarzen Töne mit Sicherheit erhalten. Vielfach missglückt dies jedoch. In solchen Fällen lassen sich durch Tonen die richtigen Farben erzielen. Vorausgeschickt muss werden, dass Gelatinebilder schwieriger zu tonen sind, wie z. B. Albuminbilder. Bevor der gewünschte Ton vorhanden ist, müssen sie bereits aus dem Tonbade entfernt werden. Dieser Weg, Bildern den schönen schwarzblauen Ton zu verleihen, ist also etwas mühsam und unzuverlässig. — J. L. van Geyzel in Madras schlägt folgenden Weg ein, um in der Farbe missglückte Gelatinebilder in solche von entzückendem blauschwarzen Ton zu verwandeln. Er bleicht die Bilder erst mit Quecksilberchlorid-Lösung aus, wäscht und entwickelt die Drucke von neuem. Zum Entwickeln hat sich Rodinal 1 : 30 bis 1 : 50 am zweckmässigsten erwiesen. Sobald der richtige Farbenton erscheint, muss man die Entwicklung sofort unterbrechen und das Bild in Wasser tauchen. Man entwickelt bei Tageslicht, um den Vorgang gut beobachten zu können.

(Photography 1896, S. 547.)

Magische Wirkungen bei Projektionen

lassen sich erreichen mit Hilfe von Kobaltsalzen. Man begiesse eine Glasplatte in der Grösse der Laternenbilder mit mässig dicker Kautschuklösung und lasse trocknen. Dieses Glas wird auf das betreffende Bild gelegt und auf die Kautschukschicht mittels eines feinen Pinsels und einer Kobaltbromür-Lösung die Zeichnung gepaust. Nachdem auf diese Weise die Bäume, das Laubwerk, der Rasen ausgeführt worden sind, kommen der Himmel und das Wasser an die Reihe, wozu man eine Lösung von Kobaltacetat verwendet. Beides wird dann zusammen, wie gewöhnlich, projiziert. Das Kobaltbild ist zunächst unsichtbar, erscheint aber allmählich unter dem Einfluss der Wärme. Auf diese Weise lassen sich Winterbilder in Sommerbilder verwandeln. Die Wirkung ist eine sehr hübsche, namentlich wenn rechte Sorgfalt auf die Herstellung verwendet wurde.

(Helios illustr. 1896, S. 492.)

Uranbilder.

Grobkörniges Papier, wie es zum Aquarellieren benutzt wird, bewahrt man zunächst 8 Tage lang im Dunkeln auf, worauf es in folgendes Bad eingetaucht wird:

Destill. Wasser	120 ccm,
Urannitrat	20 g,
Gelatine	10 „
Essigsäure	einige Tropfen.

Zum Auflösen der Gelatine wird die Flüssigkeit leicht erwärmt. Das Papier bleibt 2 bis 3 Minuten in diesem Bade und wird hierauf im Dunkeln getrocknet. Über die Kopierzeit können keine bestimmten Angaben gemacht werden, die Erfahrung kann hier allein helfen. Ein Negativ von mittlerer Dichte erfordert ungefähr 3 bis 4 Stunden Belichtung. Nach erfolgter Belichtung badet man die Kopie einige Minuten in lauwarmem Wasser und legt sie dann in eine 10proz. Kaliumferricyanid-Lösung, in welcher das Bild sofort in lebhafter roter Farbe zum Vorschein kommt. Man wäscht nun reichlich und fixiert das Bild in Wasser, dem man wenig Salpetersäure zugegeben hat, wodurch reine Weissen erhalten werden. Nach 4 bis 5 Minuten langer Einwirkung kommt das Bild in 3proz. Alaunlösung und schliesslich je 15 Minuten lang in 5 bis 6 mal gewechseltes Wasser. Um das Bild auf der Oberfläche des Papieres zu erhalten, muss man schnell trocknen. Trotzdem schützt diese Vorsichtsmassregel nicht immer. Mitunter erhält man auf beiden Seiten ein gleich kräftiges Bild. In diesem Falle geht dasselbe durch das Papier hindurch und giebt ein schönes Transparentbild ab.

Soll das Bild grün gefärbt werden, so taucht man es eine Minute in:

Kobaltnitrat	2 g,
destill. Wasser	100 ccm.

Man trocknet in der Wärme, wobei die grüne Farbe erscheint und fixiert in folgendem Bade:

Ferrosulfat	2 g,
Schwefelsäure	2 ccm.
Wasser	100 „

Nach 2 Minuten nimmt man es heraus, wäscht und trocknet in der Wärme.

H. Draper hat dieses Verfahren etwas abgeändert. Er sensibilisiert Papier, welches mit einem kräftigen Überzug von Arrow-root versehen ist, in Kollodium folgender Zusammensetzung:

Äther	75 ccm,
Alkohol	25 „
Pyroxylin	2 g,
Urannitrat	10 „

Dieses Kollodium wird mit einigen Tropfen Natriumbicarbonat-Lösung neutralisiert, wenigstens 12 Stunden im Dunkeln stehen gelassen, vom Bodensatz abgegossen und noch 2 g Silbernitrat hinzugegeben. Auf diese Weise präpariertes Papier erfordert nur 20 bis 30 Minuten Belichtungszeit. Das Bild wird 2 Minuten bei zweimaligem Wasserwechsel gewaschen und in 3 proz. Schwefelsäure fixiert. Endlich wird eine Stunde gewässert und in der Wärme getrocknet. Das Bild hat einen prächtigen kastanienbraunen Ton mit metallischem Widerschein in den Tiefen. (Phot. Gazette 1896, S. 191.)

Edisons neues Licht.

Edisons neue X-Strahlenlampe war kürzlich in seinem Laboratorium ausgestellt. Um die grösstmögliche Lichtwirkung zu erzielen, waren Wände und Decke mit hellfarbigem Papier bedeckt worden. Edison schloss die Thür und rief „los", worauf sein Gehilfe im Nebenzimmer den Strom einschaltete. Die in der Mitte des Raumes angebrachte Lampe erstrahlte in prachtvollem, rein weissem Lichte, obgleich Edison sagte, die Lampe sei nur $3^1/_2$ bis 4 Kerzen stark. Es wurde nun abwechselnd das Licht dieser Lampe mit einer 16 kerz. Glühlampe verglichen, ohne dass in der Lichtstärke ein wesentlicher Unterschied wahrzunehmen war. Die neue Lampe ist eine Hittorfsche Röhre gewöhnlicher Form, ungefähr 12,5 cm lang und 5 cm im Durchmesser. Über das Aussehen der Röhre ist schon früher berichtet worden. Das Mineralpulver, welches Edison anwendet, soll sehr verbreitet und billig sein und nahezu dreimal stärkere Leuchtkraft besitzen, wie das Wolframerz. (Americ. Journ. of Phot. 1896, S. 357.)

Acetylengas als Beleuchtungsmittel

wurde letzthin auf einer Blumenausstellung angewandt. Zwei Säle waren mit je 8 Brennern versehen. Bei einem Verbrauch von ungefähr 1 Kubikfuss in einer Stunde entwickelte jeder Brenner annähernd 200 Kerzen Lichtstärke.

(Phot. News 1896, S. 546.)

Hautentzündungen,

welche beim Gebrauch des Hydrochinonentwicklers entstehen, werden schnell durch folgende Salbe geheilt.

Ichthyol	5 Teile
Lanolin (gereinigtes Wollfett) . .	10 „
weisse Vaseline	15 „
Borsäure	20 „

Auch bei Metol soll sich diese Mischung bewährt haben.

(Phot. News 1896, S. 551.)

Einige neue Photographieen der Plejaden

sind von dem Astronomen Stratonow erfolgreich hergestellt worden. Das eine Negativ wurde erhalten bei zehnstündiger Exposition in drei aufeinderfolgenden Nächten, ein anderes bei $17^1/_2$ stündiger Belichtung in neun Nächten. Ein 12 zölliger Refraktor diente zur Aufnahme. Auf dem zweiten Negative wurden 6614 Sterne gezählt. (Brit. Journ. of Phot. 1896, S. 581.)

Eine neue Maschine zum photographischen Rotationsdruck

auf Bromsilbergelatine-Papier wird M. Friese, Greene, demnächst bauen. Eine der grössten Zeitschriften will dieselbe zur Herausgabe eines illustrierten Werkes benutzen. Das Papier wird beiderseits Bilder erhalten.

(Bull. du Photo.-Club 1896, S. 320.)

Nachweis von Holzmasse im Papier.

Bekanntlich wird jetzt ausserordentlich viel Holzstoff dem Papier zugesetzt. Vielfach ist es wünschenswert, ein Mittel zu kennen, diesen Zusatz nachzuweisen. F. Wolesky giebt folgende Mischung zu diesem Zwecke an:

Diphenylamin . . . . . 1 g,
Alkohol . . . . . 50 ccm,
konz. Schwefelsäure . . 5—6 „

In diese Flüssigkeit wird das zu prüfende Papier getaucht. Je mehr Holzstoff vorhanden ist, um so tiefer orange färbt sich das Papier. Beim Trocknen nimmt die Färbung noch zu.

Vergiftung durch Pyrogallussäure.

In England hat die Gattin eines Arztes aus Versehen aus einer Flasche etwas Pyrogallussäure-Lösung getrunken und ist daran gestorben. Der Arzt ist Amateuerphotograph und hatte zufällig einige seiner Chemikalien dorthin gesetzt, wo die Dame ihre Medizin aufzubewahren pflegte. Um derartige Vorfälle zu vermeiden, ist es dringend nötig, alle zu photographischen Zwecken dienenden Salze, Lösungen u. s. w. unter besonderem Verschlusse aufzubewahren.

(Brit. Journ. of Phot. 1896, S. 595.)

Wiederherstellung unbrauchbar gewordener Hittorfscher Röhren.

Nach Ralph Mc. Neill in New York soll dies einfach dadurch geschehen, dass man die Pole wechselt, also den Strom in umgekehrter Richtung durch die Röhre gehen lässt, und zwar ungefähr $^1/_2$ Stunde lang. Die Röhre soll dann genau wieder so gut sein, wie vorher. (Brit. Jorn. of Phot. 1896, S. 644.)

Gerichts-Photographieen.

Folgendes nette Geschichtchen verdient erwähnt zu werden. In einer lebhaften nördlichen Stadt Englands war ein Mord verübt. Es wurden schleunigst eine Anzahl Lichtdrucke von dem Bilde des Mörders hergestellt, und an die verschiedenen Kriminalämter verschickt, in der Hoffnung, den Mörder zu fangen. Einige der Bilder zeigten nun, trotzdem sie von ein und demselben Negativ stammten, auffällige Unterschiede. Man kann sich das Erstaunen des Leiters der Kriminalabteilung vorstellen, als er folgende Botschaft von einem Londoner Amte erhielt, an welches sechs Stück des Porträts geschickt waren: „Wir haben bereits fünf der gesuchten Leute festgenommen, und es ist die beste Aussicht vorhanden, dass wir auch den sechsten bis heute Abend gefasst haben!“ Das sind jedenfalls grossartige Lichtdrucke gewesen! (Phot. review 1896, S. 326.)

Am Muritzsee b. Waren. *Hildegard Lehnert, Berlin.*

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Zum Gummidruck,

über den wir in Heft 10 und 11 (1896) dieser Zeitschrift eingehend berichteten, macht H. Kühn in den „Wiener photogr. Blättern" (1896, Heft 12) einige weitere Mitteilungen: Nach Schnauss empfiehlt es sich, der frischen Gummilösung eine kleine Menge von schwefelsaurem Chinin hinzuzusetzen, um dieselbe haltbar zu machen und das Sauerwerden zu verhüten. Nach Kühn bewährte sich diese Vorschrift gut.

Ven den durch Schleicher und Schüll (Düren) in den Handel gebrachten Aquarellpapieren eigenen sich nicht diejenigen mit leicht geglätteter Oberfläche. Für grosse Formate ist ein französisches Aquarellpapier, bezogen von Chramosta (Wien I, Kärtnerstr. 48) zu empfehlen, ebenso das Büttenpapier von Gaetano Bazzani in Trient.

Ausstellung von Amateur-Photographieen in Leipzig.

Gelegentlich der in diesem Jahre in Leipzig stattfindenden Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung wird die Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig eine Ausstellung von Amateur-Aufnahmen veranstalten, zu welchem Zwecke ihr eine 2000 qm Wandfläche enthaltende Halle mit günstigen Lichtverhältnissen zur Verfügung steht.

Zur Beschickung eingeladen sind die Amateure des Königreichs Sachsen, der Provinz Sachsen, der Thüringischen Staaten, von Anhalt, der preussischen Regierungsbezirke Potsdam, Frankfurt a. O., Liegnitz und der drei fränkischen Kreise Bayerns.

Die Ausstellung wird vom 15. bis 27. August d. J. stattfinden. Vorläufige Anmeldungen sind bis Ende Januar an Herrn Dr. G. Aarland (Leipzig, Kunstakademie, Wächterstr. 11) erbeten. Platzmiete wird nicht erhoben.

Celloïdinpapier mit Goldgehalt

wird nach einer englischen Patentbeschreibung (Schönfeld und Kehle) folgendermassen hergestellt:

Lösung 1.

Kollodiumwolle	20 g,
Äther	450 ccm,
Alkohol	450 „

Lösung 2.

Goldchlorid	1 g,
Alkohol von 40 Proz.	15 ccm.

Man fügt zu je 15 ccm der Lösung 1 zehn Tropfen der Lösung 2 und setzt hierauf der Reihe nach von nachstehenden Substanzen die angegebenen Mengen hinzu:

1. 0,2 g Citronensäure.
2. 1 „ Silbernitrat, gelöst in 50 Tropfen von 40proz. Alkohol.
3. 0,1 „ Chlorstrontium, welches vorher in einer möglichst kleinen Menge von 40proz. Alkohol gelöst war.
4. 2 Tropfen Glycerin oder Ricinusöl.

Nach kräftigem Schütteln trägt man die Mischung auf vollkommen trocknes Barytpapier auf. Man kopiert wie gewöhnlich, tont aber nicht, sondern bringt das Papier sogleich in ein Fixierbad 1:6. Darauf ist gründlich auszuwaschen.

Digitized by Google

Man kann dieselbe Emulsion auch unter Anwendung von Gelatine herstellen, nur müssen dann sämtliche Bestandteile statt in Alkohol, in Wasser gelöst werden.

Das Papier bedarf keines besonderen Tonbades, weil schon beim Kopieren ein Teil des durch die Lichtwirkung gebildeten Silbersalzes durch Gold ersetzt wird. Da bei diesem Verfahren eine Schwefeltonung ausgeschlossen ist, so dürfte auch das Vergilben der Kopieen ausbleiben. Der Ton der Bilder ist von dem Goldgehalt der Emulsion abhängig.

Entfernung von Gelbschleier

bei Negativen, die mit Pyrogallus entwickelt wurden, geschieht folgendermassen: Man bereitet eine gesättigte Alaunlösung und schüttet in 100 ccm derselben so viel kohlensaures Natron, als sich lösen will. Diese Mischung giesst man über das gelbschleierige Negativ, wodurch der Schleier alsbald vollständig verschwindet.

Blautonbad für Celloïdinpapier.

Um bei Kopieen auf Celloïdinpapier ein reines Blau zu erzielen, wie man es sonst nur im Pigmentdruck erhalten kann, giebt F. Hrdliczka folgendes Tonbad an:

Wasser	1 Liter,
Bleinitrat	15 g.

Nachdem sich dies aufgelöst hat, wird 40 g Rhodanammonium hinzugefügt, und der entstehende Niederschlag abfiltriert. Zu der klaren Lösung setzt man unter Schütteln hinzu: 40 ccm Goldchloridkalium-Lösung 1:100. Die Abzüge werden nun wie gewöhnlich kräftig kopiert und in mehrmals gewechseltem Wasser ausgewaschen; hierauf bringt man sie in das Fixierbad (1:15) und wäscht wiederum gründlich aus. Nun kommen die Bilder in obiges Blautonbad, bis sie ganz blau erscheinen. Das Bleinitrat kann auch ganz fortbleiben.

Eine Abänderung des Positivprozesses zur Erzielung blauschwarzer Töne.

Die etwas überkopierten Bilder werden 10 Minuten in fliessendem Wasser ausgewaschen und dann in einer Lösung von Fixiernatron, welche aber nicht kühler als 20 Grad C. sein darf, unter Bewegung der Schale ausfixiert. Handelt es sich um Gelatinebilder, so müssen dieselben mit Alaun gehärtet werden. Nach nochmaligem Auswaschen (5 Minuten) kommen die Bilder in folgendes Tonbad: Citronensäure 3 g, Alaun 5, Rhodanammon 10 g, destill. Wasser 300 g, hierzu wird vor dem Gebrauch für jedes Bild 1 ccm einer 1 proz. Goldchloridkalium-Lösung hinzugesetzt. Im Tonbade geht die Farbe der Bilder sofort in Blau über. Von Wichtigkeit ist die Temperatur des Bades (25 bis 30 Grad C.) und der Goldgehalt. Je höher beides ist, um so schneller geht die Tonung vor sich. Das Tonen dauert mitunter bis 20 Minuten; dasselbe kann, da es nach dem Fixieren stattfindet, bei vollem Tageslicht geschehen. Nach demselben wäscht man 15 Minuten in fliessendem Wasser. Die Tiefen und die hellen Abschnitte der Bilder tonen völlig gleichzeitig und gleichmässig. Nach dem Trocknen dunkeln die Abzüge etwas nach. Auch Mattpapiere lassen sich nach dieser Vorschrift behandeln. Gelatinepapiere tonen etwas langsamer, wie Celloïdinpapiere. Von letzteren eignet sich sehr gut das Kurzsche Fabrikat. Von Mattpapier ist Kolbys Platinkollodpapier und Engelmanns Platinsilberpapier besonders brauchbar.

Dr. P. Michaelis.

Giftigkeit der Uransalze.

In neuerer Zeit werden die Uransalze vielfach in der Photographie — zum Verstärken und zur Erzielung rötlicher Töne auf den Kopieen — verwendet. Die Wenigsten haben eine Ahnung davon, dass sie hier mit einem Stoff arbeiten, welcher an Giftigkeit den Verbindungen des Arsens nicht nachsteht. Die Uransalze sind um so gefährlicher, als sie auch von der Haut aus, zumal bei Verletzungen an den Fingern, in den Körper aufgenommen werden; abgesehen von akuten Vergiftungen, erzeugen sie Zuckerkrankheit, schwere Störungen des Magens, Nierenentzündung, Blutungen in Herz und Leber u. s. w. Grösste Vorsicht ist also beim Arbeiten mit diesen Salzen erforderlich.

Wirkung der Mondstrahlen auf Trockenplatten.

Nach F. Dormann in Bremen (Elektrotechnischer Anzeiger 1896, S. 81), sollen hochempfindliche Trockenplatten, wenn man sie in wohlverschlossenen Kassetten eine Nacht hindurch den Mondstrahlen aussetzt, bei nachfolgender Entwickelung vollständig verschleiern. Die vom Monde ausgehenden Strahlen sollen — im Gegensatz zu den Röntgenstrahlen — auch Metallteile mit Leichtigkeit durchdringen; nur Mauerwerk soll sie zurückhalten. Jedenfalls bedürfen diese Versuche dringend der Nachprüfung.

Centralstelle für Austausch von Photographieen.

Professor Greve in Zerbst regt den Gedanken an, eine Centralstelle für Austausch von Photographieen einzurichten. Er schreibt uns darüber folgendes:

Die Centralstelle soll nicht nur den Tausch, sondern auch den Kauf unter den Teilnehmern, welche sich zum Kataloge melden, vermitteln. Als Centralstelle wurde eine grössere Kunsthandlung in Aussicht genommen, mit der jetzt Verhandlungen schweben. Der Verkehr mit der Centrale ist so gedacht, dass letztere von jeder Platte ein oder zwei Abzüge gratis erhält, um dieselben auf Verlangen an Mitglieder zur Ansicht zu senden. Man sucht sich also nach dem Kataloge Bilder aus und erbittet dieselben, unter Zusicherung umgehender Rücksendung, zur Ansicht von der Centrale. Letztere vermittelt dann den endgültigen Bezug der Kopieen.

Schon bei der Anmeldung zum Kataloge ist je ein Abzug beizufügen. Besonders willkommen sind auch Stereoskopenbilder. Als Schluss der Anmeldung wird der 1. Februar d. J. festgesetzt; doch empfiehlt es sich, nicht bis zum äussersten Termine zu warten, weil es bei den Verhandlungen mit der Centrale von Wichtigkeit ist, ungefähr die Zahl der Teilnehmer zu kennen.

Abänderungen dieser Vorschläge sind nicht ausgeschlossen und werden diesbezügliche Wünsche, so weit sie ausführbar sind, gern berücksichtigt.

Mittel gegen Überbelichtung.

Colson fand, dass trockenes Quecksilbersublimat die einmal stattgefundene Lichtwirkung auf Papier und Platten wieder aufhebt. Legt man ein mit Sublimatlösung getränktes, und dann wieder getrocknetes Papier auf eine Trockenplatte, welche vorher belichtet wurde, so geht der Lichteindruck zurück, und die Platte kann nach einiger Zeit von neuem belichtet werden. Auf diese Weise könnte man Platten, von denen man weiss, dass sie überbelichtet sind, vor der Entwickelung zurückhalten.

Mittel gegen Nadelstiche.

Die als „Nadelstiche" bezeichneten kleinen hellen Pünktchen im Negativ haben zum Teil ihren Grund in Staubpartikelchen, die sich vor der Belichtung

auf der Platte festsetzen. Das Abstauben der Platten beim Einlegen in die Kassetten beseitigt den Fehler nur dann, wenn die Belichtung bald nach dem Einlegen stattfindet. Um den Staub unmittelbar vor der Belichtung zu entfernen, macht Kelly (Phot. News) den Vorschlag, an der unteren, inneren Kante des Kassettenschiebers ein Sammetband anzubringen, welches während des Aufziehens des Schiebers über die Platte streicht und sie dadurch vom Staube befreit.

Chronophotograph

nennt sich ein von G. Demény konstruierter Apparat, welcher, wie der Kinematograph von Lumière, Reihenaufnahmen auf schmalen, langen Filmstreifen gestattet. Das Prinzip ist immer dasselbe: das sich abrollende Negativband kommt für den Bruchteil einer Sekunde zum Stillstande, sobald es sich im Fokus des Objektivs befindet; in demselben Augenblick öffnet sich der sehr schnell arbeitende Momentverschluss. Der Apparat kann gleichzeitig zur Projektion der Positivstreifen benutzt werden. Denselben Zwecken dienende Apparate werden jetzt von verschiedenen Seiten in den Handel gebracht, so z. B. der Vitagraph von Clément & Gilmer in Paris. Beinahe hat es den Anschein, als ob die Zeit nicht mehr fern liegt, wo Projektionen von Reihenaufnahmen in den Kreisen der Amateure etwas so Alltägliches sind, wie jetzt die Projektionen einfacher Diapositive.

Wiederherstellung verblichener Kopieen.

Verblichene Kopieen lassen sich mit Hilfe von Aristogen (zu beziehen durch Liesegang in Düsseldorf) wiederherstellen. Am leichtesten gelingt das Verfahren bei Gelatinebildern, weniger leicht bei Albumindrucken; am unsichersten ist dasselbe bei Celloïdinkopieen. Zuerst reinige man die Oberfläche mit Benzin; dann löse mau das Bild nach gründlichem Einweichen vorsichtig vom Karton ab, und entferne die letzten Kleisterspuren mit destilliertem Wasser. Die Papierfaser muss überall völlig durchnässt sein, so dass das Bild auf der Rückseite gleichmässig durchscheint. Nun übergiesst man das in einer Schale liegende Bild mit frischer Mischung von Wasser, Aristogen und Silbernitrat, welch letzterem vorher soviel Essigsäure zugesetzt wurde, dass das ganze Gemisch 10 Minuten ohne Trübung bleibt. Sobald das Bild halbwegs genügende Deckung erlangt hat, fixiert man und wäscht gründlich aus. Beim Trocknen dunkelt das Bild bedeutend nach. Neigen die Weissen zu Schleierbildung, so badet man den Abzug in schwacher Cyankaliumlösung.

(Photogr. Archiv Nr. 801.)

Das Cyanotyppapier

von L. Müller in Wien (Liechtensteinstr. 108) liefert hell- bis tiefblaue Kopieen ohne Goldbad und ohne Fixierbad. Man hat nur nötig, die Abzüge in Wasser auszuwaschen. 25 Blatt im Format 13×18 cm kosten 1,60 Mk.

Doppelbilder.

Eigenartige Doppelbilder kommen jetzt in Amerika in Aufnahme. Wir sehen beispielsweise eine Gruppe von neun jungen Damen, welche gemeinsam über eine Balustrade lehnen. Jede Person kehrt zwei- oder dreimal in verschiedenen Stellungen in der Gruppe wieder. Nach der „Photographischen Chronik“ verfährt man hierbei folgendermassen: Nahe vor der Platte befindet sich eine dreiteilige Querwand, deren Teile genau gleich breit sind, und ohne überzugreifen, fest aneinander schliessen. Drei Personen werden nun derart aufgenommen, dass zwei derselben vollkommen, und die dritte halb auf dem

Digitized by Google

durch Entfernen des ersten Abschnittes freigegebenen Plattenteil sich abbilden. Die dritte Person bleibt nach beendeter Aufnahme still sitzen, während Nr. 1 und 2 dergestalt ihre Plätze wechseln, dass sie sich auf die andere Seite von Nr. 3 begeben. Wird nun bei geschlossenem ersten Abschnitt der zweite geöffnet, so bilden sich Nr. 1 und 2 ganz, und ferner die zweite Hälfte von Nr. 3 ab. Bei dem dritten Abschnitt wird entsprechend verfahren.

Farbige Lichtfilter.

Zur Herstellung farbiger Lichtfilter sind nach Prof. Eder (Photogr. Korrespondenz) Gelatineplatten in hervorragendem Masse geeignet. Man giebt der Gelatinelösung diejenige Konzentration, wie sie in der Plattenfabrikation üblich ist, und setzt einige Tropfen Essigsäure hinzu, um die Schicht gleichmässiger und weniger geneigt zur Schlierenbildung zu machen. Die farblose Gelatineschicht lässt man auf der Glasplatte eintrocknen, badet sie dann in der Farbstofflösung und trocknet nach kurzem Abspülen. Für Hellgelb ist Pikrinsäure ein passender Farbstoff. Noch kräftiger absorbierend wirkt Martiusgelb. Orangegelb liefert β-Naphtholorange. Mit Erythrosin wird ein orangeroter Ton erzielt. Für Goldgelb verkittet man eine Pikrin- und eine Martiusgelbplatte. Um Blauviolett und Hellblau ganz abzuschneiden, badet man eine Platte zuerst in Pikrin, dann in Martiusgelb, und verkittet dieselbe mit einer Scheibe, welche in β-Naphtholorange gefärbt wurde. Derartige Filter lassen in Verbindung mit Erythrosinplatten nur das Gelbgrün, mit Fluoresceïnplatten nur das Grün wirken. Für Cyaninplatten, bei denen nur Rot und Orange zur Geltung kommen sollen, verbindet man die orangegelben Scheiben mit einem in Erythrosin gefärbten Filter. Man hat darauf zu achten, dass für die Filter nur genau planparallel geschliffene Scheiben benutzt werden.

Sepiatöne auf Aristopapier.

Sepiatöne lassen sich auf Aristopapier mit Hilfe von Platinsalzen hervorbringen. Den ausgewaschenen Abzug badet man in folgender Lösung:

Kaliumplatinchlorür	0,3 g,
Citronensäure	3 „
Kochsalz	3 „
Wasser	600 ccm.

Hierin tont man bis zu tiefem Dunkelbraun und taucht dann den Abzug vor dem Fixieren in eine schwache Sodalösung 1 : 40. (Photogr. Chronik.)

Räuchern von Celloïdinpapieren.

Bei den früher allgemein gebräuchlichen Albuminpapieren spielte das Räuchern mit Ammoniak eine hervorragende Rolle, sobald es sich um Erzielung kräftiger Kopieen nach flauen Negativen handelte. Aber auch bei Celloïdinpapieren, insbesondere bei den zum flauen Kopieren neigenden Mattpapieren ist ein derartiges Räuchern von Vorteil. Vor dem Kopieren schichtet man das nicht zu trockene Papier in einen Kasten, der auf seinem Boden eine Schale mit Salmiakgeist enthält, und belässt es daselbst etwa eine halbe Stunde.

Büchersehau.

Professor Eduard Dolezal. Die Anwendung der Photographie in der praktischen Messkunst. Mit 31 Figuren im Text und 3 Tafeln. Verlag von W. Knapp, Halle a. S. 1896. Preis 4 Mk. (Encyklopädie der Photographie, Heft 22.)

Die vorliegende, sehr geschickte Arbeit entstand aus einem Vortrage über Photogrammetrie, welchen der Verfasser (Professor der Geodäsie an der technischen Schule zu Sarajevo) vor einem militär-wissenschaftlichen Kreise hielt. Jedenfalls wird das Buch dazu beitragen, der Photogrammetrie ein immer weiteres Arbeitsfeld zu eröffnen. Die zahlreichen, trefflich ausgeführten Illustrationen erleichtern das Verständnis in bester Weise.

C. F. Hoffmann. Die Kunst des Kopierens. Verlag von W. Knapp, Halle a. S. 1896. Preis 1,50 Mk.

Nach einleitenden Bemerkungen über künstlerische Photographie behandelt der Verfasser die einzelnen Kopierverfahren, den Kombinationsdruck und eine Reihe von Fragen, welche beim Kopieren von Bedeutung sind. Ein Befolgen der hier gegebenen Ratschläge wird Manchen vor ärgerlichen Misserfolgen bei seinen Arbeiten bewahren.

Neue photographische Kalender und Almanachs. Vor uns liegen vier neue Ausgaben dieser Art: Der „Kalender für Photographie und verwandte Fächer", Jahrgang 1897, herausgegeben von C. F. Hoffmann. (Wien, Verlag von M. Perles.)

„Photographischer Almanach" für das Jahr 1897, herausgegeben von R. Ed. Liesegang. (Düsseldorf, Verlag von Liesegang.)

Wünsches phot. Taschenkalender für 1897. Verlag von E. Wünsche in Dresden.

„Gut Licht! Jahrbuch und Almanach für Photographen und Kunstliebhaber", Jahrgang 1897, herausg. von H. Schnauss. (Dresden, Verlag des „Apollo".)

Alle vier Werke enthalten Tabellen, Rezepte, Aufsätze über die verschiedensten photographischen Themata und Kunstbeilagen. In Bezug auf letztere ist „Gut Licht" am reichsten ausgestattet. Dergleichen Almanachs und Kalender geben dem Amateur nach den verschiedensten Richtungen hin Anregungen.

Prof. J. M. Eder. Rezepte und Tabellen für Photographie und Reproduktionstechnik. 4. Auflage. Verlag von W. Knapp, Halle a. S. 1896. Preis 2 Mk.

Als die „Rezepte und Tabellen" im Jahre 1889 zum erstenmale erschienen, fanden sie allgemeinste Anerkennung, da das hier gebotene Material mit den unsicheren und zum Teil unmöglichen Vorschriften, wie sie allerwärts auftauchen,

nichts gemein hat. Jede neue Auflage wurde dem jeweiligen Stande der Wissenschaft angepasst, auch die jetzt vorliegende vierte ist ganz neu bearbeitet, und es fanden nur solche Vorschriften Aufnahme, welche sich im andauernden praktischen Betriebe der mustergültigen Wiener Anstalt bewährten. Wer z. B. die hier gegebenen Vorschriften für getrennte und kombinierte Ton- und Fixierbäder, für Schwarz- und Platintonungen u. s. w. befolgt, wird sich den unendlichen Ärger ersparen, den zahllose Vorschriften der Händler und Fabrikanten verursachen.

C. Schiendl. Die optische Laterne und die Projektion für Vorträge. Karlsruhe 1896. Verlag von Otto Nemnich. Preis 4 Mk.

Schon auf den ersten Seiten des Buches finden sich Unrichtigkeiten. Die Formeln auf Seite 8 und 9 sind nicht richtig. Ferner schreibt Schiendl auf Seite 8: „Wenn ein Gegenstand auf der Mattscheibe in natürlicher Grösse erscheinen soll, muss die Kamera soweit ausgezogen werden, als die doppelte Brennweite des Objektivs beträgt.“ Das stimmt! Nun aber weiter: „Soll der Gegenstand nur in halber Grösse auf der Mattscheibe erscheinen, so muss die letztere dem Objektiv so weit genähert werden, als das Original von demselben entfernt werden muss.“ Das ist doch beinahe etwas zu stark! Auf der folgenden Seite wird ausgerechnet, dass ein Objektiv von 15 cm Brennweite bereits auf Unendlich eingestellt ist, wenn sich der Gegenstand in $7\frac{1}{2}$ m Entfernung befindet. An Stelle einer solchen Rechnerei doch lieber keine! Fernerhin sollen langbrennweitige Objektive besonders lichtschwach sein (Seite 10), während in Wirklichkeit bei ihnen die Lichtverhältnisse für die Projektion besonders günstig liegen. Die Gefahren des komprimierten Sauerstoffes sind viel zu hoch veranschlagt. Wir dürfen nicht vergessen, dass in Deutschland noch niemals ein Cylinder mit komprimiertem Sauerstoff platzte. Die vorgekommenen Unglücksfälle beschränken sich lediglich auf England, wo man in unglaublichstem Leichtsinn nachgewiesenermassen Sauerstoff und Wasserstoff in denselben Cylinder pumpte, wo man ferner, was niemals geschehen darf, die Ventile und Hähne der Cylinder einfettete. Auf Seite 61 sagt Schiendl: „In Deutschland hat man sich bisher nur wenig mit der Herstellung elektrisch zu beleuchtender Projektionslaternen befasst: es sind demnach die Firmen Lechner in Wien, Talbot in Berlin und Plössl in Wien die einzigen, deren Erzeugnisse wir eingehend beschreiben konnten.“ Die Hauptfirma in Deutschland, Schmidt & Haensch (Berlin), kennt der Verfasser also nicht. Hätte sich Schiendl ein wenig mehr in Deutschland umgesehen, so würde er daselbst noch eine ganze Reihe anderer, recht leistungsfähiger Fabrikanten auf diesem Gebiete entdeckt haben, z. B. F. Fuess in Steglitz-Berlin, Oehmke in Berlin (Dorotheenstrasse 35), Liesegang in Düsseldorf u. s. w.

Der zweite Teil behandelt auf 137 Seiten (also erheblich umfangreicher, wie der erste Teil: 114 Seiten) die Herstellung der Diapositive. Wir haben die Unsitte, einem Werke dadurch einen stattlicheren Umfang zu geben, dass nebensächliche Abschnitte in ungebührlicher Weitschweifigkeit behandelt werden, schon zu wiederholten Malen gegeisselt, so dass wir auf diesen Punkt hier nicht wieder einzugehen brauchen. Im Hauptteile hätte an verschiedenen Stellen ein genaueres Eingehen auf das eigentliche Thema dem Werke sicher nichts geschadet.

Digitized by Google

Zu unseren Tafeln.

Tafel I. „Sonnenstrahlen." Aufgenommen von Hannon in Brüssel. Das ausgezeichnet schöne Bild, welches auf der Berliner Ausstellung im Reichstagsgebäude grosses Aufsehen erregte und dessen Verfertiger den ersten Preis erhielt, ist in Heft 11 (1896) unserer „Rundschau" auf S. 328 eingehend gewürdigt. Heliogravüre von Meisenbach Riffarth & Co. Die erheblich verkleinerte Reproduktion zeigt denselben Farbton, wie das Original.

Tafel II. „Äbtissin." Aufnahme von Gräfin Oriola, Schoss Büdesheim.

Tafel III. „Abend auf der Themse bei London." Aufnahme von E. Evelyn Barron, London.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Landgrafenstrasse 11) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessiren.

Fragen.

Nr. 1. Weshalb bringen die meisten Kunstanstalten ihre Aufnahmen nach Gemälden in der Regel nur auf dem so leicht verblassenden und vergilbenden Albuminpapier und nicht auf den neueren Aristo- und Celloïdinpapieren?

Antworten.

Zu Nr. 1. In erster Linie spielen hier die Herstellungskosten eine Rolle. Die selbstgesilberten Albuminpapiere sind für die Reproduktionsanstalten erheblich billiger als Aristo- und Celloïdinpapiere. Ob insbesondere Celloïdinkopieen haltbarer sein würden, als Albuminkopieen, möchten wir doch bezweifeln. Unsere Erfahrungen mit der Haltbarkeit der Celloïdinkopieen sind derart ungünstige, dass wir das Arbeiten mit diesen Papieren gänzlich aufgaben. Gut behandelte Albuminbilder zeigen häufig ungewöhnliche Haltbarkeit. Das beweisen zur Genüge einige bis 40 Jahre alte Albuminkopieen, welche in der geschichtlichen Abteilung der Berliner Ausstellung für Amateurphotographie zu sehen waren.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **Neue Photographische Gesellschaft m. b. H.**, Berlin-Schöneberg; **A. Stegemann**, Berlin S., Oranienstr. 151; **Hugo Schneider**, Charlottenburg, Hardenbergstr. 4/5 und **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin NO. 18.

Mit 3 Tafeln.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Photograph Rundschau 1907

[illegible]

Digitized by Google

APHISCHE RUNDBAU

Digitized by Google

Digitized by Google

XI. BAND. 1. JANUAR 1897. 1. HEFT.

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11.

Die Entstehung des Randschleiers bei Gelatine-Trockenplatten.

Von Hans Schmidt-München.

[Nachdruck verboten.]

Ernst Kliche, Quedlinburg.

Die Entstehung des Randschleiers bei photographischen Silbergelatineschichten, die auf Glas, Glimmer, Celluloïd oder gehärteter Gelatine ausgebreitet sind, gab schon des öfteren Veranlassung zu Untersuchungen. Unter Randschleier versteht man eine freiwillige Zersetzung der Schicht ohne Mitwirkung des Lichtes, welche von den Rändern ausgeht und sich immer weiter gegen die Mitte der Platte hin erstreckt. Dieser erst beim Entwickeln zur Geltung kommende Schleier tritt niemals bei ganz frisch gefertigten Platten auf, sondern zeigt sich erst nach Verlauf einer kürzeren oder längeren Zeit nach Herstellung der Platten. Anfangs besitzt der Randschleier meist nur eine Breite von 2—3 mm, nimmt aber beim weiteren Lagern eines bereits mit Randschleier behafteten Paketes merklich zu und erreicht nicht selten eine Breite von mehreren Centimetern (vergl. Eder, Ausführl. Handbuch, Bd. III, S. 438).

Nach Eder (siehe ebendaselbst) soll Randschleier an den ursprünglichen Plattenrändern leichter auftreten, als an jenen Rändern, welche erst durch nachträgliches Zerschneiden bereits mit Emulsion überzogener Platte entstehen.

Adolf Hertzka fand indessen, dass Platten nicht an allen vier Seiten gleichmässig Randschleierbildung zeigen (Phot. Mitteil. 1896,

Digitized by Google

Heft 5, S. 72), sondern dass die Schnittflächen der begossenen Platte — d. h. jene Seiten, welche erst nach dem Begiessen geschnitten wurden — den Fehler am stärksten aufweisen.

Beide Angaben widersprechen sich, machen es dadurch also wahrscheinlich, dass ein Zusammenhang zwischen Schnittseite und Randschleier nicht besteht. Eder sucht auch weniger (wie Hertzka) den Grund des Entstehens eines Randschleiers in mangelhaft vorgenommener Reinigung der Plattenränder; doch scheint die Thatsache, dass an den Rändern die Emulsion dünner gegossen ist und dünne Schichten leichter der Schleierbildung zugänglich sind, eine Rolle zu spielen. (Eder.)

Häufig suchte man die Ursache des Schleiers in der Schicht selbst. Hertzka (Phot. Mitt. u. dessen Handbuch S. 191) giebt an, dass verschieden bereitete Emulsionen sich auch verschieden in Bezug auf Entstehung von Randschleier verhalten. So werden z. B. weniger empfindliche Emulsionen oder nach der saueren Siedemethode bereitete länger frei von Randschleier bleiben, als Emulsionen von hoher Empfindlichkeit oder mittels der Ammoniakmethode hergestellte.

Nach Dr. Wilde (Eders Jahrbuch f. Phot. für 1890, S. 202) ist die Güte der bei der Fabrikation verwendeten Gelatine nicht ohne Belang auf Entstehung des Randschleiers. Weiche Gelatinen neigen mehr dazu als harte, ebenso gelatinearme Emulsionen mehr als gelatinereiche.

Dr. E. Vogel stellte durch Versuche fest, dass das beim Einpacken der Platten als Zwischenlage gebrauchte Material nicht selten Anlass zu Schleierbildung giebt, da Verunreinigungen im Papier Veranlassung zu Gasbildung geben, welche die Zersetzung verursacht (Vogel, Handbuch d. Phot., S. 314, 315).

Die durch Zwischenlagen erzeugten Randschleier schiebt Hertzka (a. a. O.) jedoch nicht den Ausdünstungen des Papieres zu, sondern erklärt die Erscheinung als Folge von Druck, der einerseits beim Verpacken selbst, andererseits durch das Gewicht der Platten beim Lagern ausgeübt wird.

Dann müssten aber notwendigerweise die untersten Platten eines wagerecht liegenden Paketes stets grösseren Randschleier zeigen, als die obersten. Ausserdem müssten stehend aufbewahrte Emulsionsplatten weniger zur Schleierbildung neigen, als wagerecht gelagerte.

Endlich will Hertzka eine Erklärung der Schleierbildung darin finden, dass beim Schneiden des Glases Phosphorescenz-Erscheinungen auftreten sollen, die eine Einwirkung auf die lichtempfindliche Schicht ausüben. Die auf diese Weise eingeleitete Zersetzung soll, begünstigt durch andere Einflüsse, im Laufe der Zeit weiter fortschreiten und so zur Bildung von Randschleier führen.

Durch anderweitige Versuche wurde Verfasser auf eine neue Erklärung der Entstehung des Randschleiers geführt. Da es möglich war,

den Schleier künstlich bei sonst fehlerfreien Platten hervorzurufen, so dürfte zugleich die Richtigkeit dieser Erklärung bewiesen sein.

Koketterie. *René Le Bégue, Paris.*

Durch Verwendung von fest verschlossenen Schachteln zur Verpackung von Trockenplatten und durch Verkleben derselben mit irgend einem Klebemittel dringt Feuchtigkeit in die Poren des Papieres und erzeugt hier, weil jede Luftzirkulation ausgeschlossen ist, eine Verstockung der Papiermasse. Dadurch bilden sich Gase, welche sich um so beträchtlicher mehren, je länger die Pakete geschlossen bleiben. Diese Gase sind an und für sich jedoch nicht wirksam genug, um eine Zersetzung der Schicht hervorzurufen. Die rauhen, zackigen Schnittkanten des Glases verursachen jedoch eine Verdichtung der Gase an diesen unebenen Stellen; dadurch werden die Gase wirksam genug, um auf die Schicht zersetzend einzuwirken. Im Laufe der Zeit vermehren sich die Mengen des Gases und durch die kapillare Wirkung zweier gegen einander liegenden Platten werden sie immer mehr gegen die Mitte der Platte hin geleitet, zersetzen also die Emulsion vom Rande nach der Mitte hin.

Der Umstand, dass hochempfindliche, d. h. nach der Ammoniakmethode gefertigte Platten leichter zur Schleierbildung neigen, als weniger empfindliche, erklärt sich daraus, dass die sich in der Schachtel ansammelnden Gase naturgemäss eine hochempfindliche Schicht leichter zersetzen können, als eine gewöhnliche Emulsion.

In gelatinereichen Präparaten und bei Verwendung von harter Gelatine dürfte das Silbermolekül fester in das Bindemittel gebettet und dadurch den zersetzenden Gasen weniger ausgesetzt sein, als in gelatinearmen oder weichen Schichten.

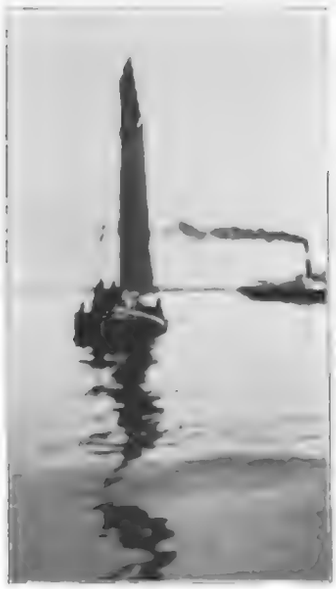
Da es in der Praxis nicht möglich sein dürfte, einerseits vollständig trockene Pappschachteln anzuwenden, anderseits eine Luftzirkulation bei vollständiger Lichtsicherheit zu erzielen und ferner die Schnittkanten der Platten ganz glatt zu bekommen, so ist eine Verhinderung des Randschleiers auf leicht durchführbarem Wege wohl nicht zu erreichen.

Digitized by Google

Die künstlerisehe Photographie.

Von Dr. R. Neuhauss. [Nachdruck verboten.]

Im vorigen Hefte erörterten wir die Methoden, nach denen man eine künstlerisch wirkende, leichte Unschärfe im Bilde erzielt. Aber die Unschärfe allein thut es nicht; auch völlig scharfe Bilder können in hohem Masse künstlerisch sein. Die Hauptsache bleibt, dass der Photograph bei der Aufnahme von künstlerischem Empfinden geleitet wird. Ungemein viel lässt sich hier durch Erziehung zur Kunst erreichen, was ein dankbares Arbeitsfeld für die Vereine bleibt. Es ist kein Zufall, dass z. B. im Wiener Kamera-Klub mehr als 20 Mitglieder Künstler ersten Ranges sind. Hier schlossen sich nicht Künstler, sondern einfache Liebhaber der Photographie zusammen, um sich gegenseitig anzuspornen und hohen Vorbildern nachzueifern. Das Endergebnis, nicht einer ursprünglichen Begabung, sondern rastlosen Fleisses, ist eine Sammlung von Bildern, wie wir sie im September v. J. in der Rotunde des neuen Reichstagsgebäudes bewunderten.



E. Barnbrock, Hamburg.

Niemand möge auf Grund seiner bisherigen Misserfolge der künstlerischen Photographie ärgerlich den Rücken kehren. Dass auch bei den deutschen Amateuren vortreffliche Anlagen vorhanden sind, bewies die Berliner Ausstellung zur Genüge. Nur blieb man — mit vereinzelten Ausnahmen — stehen, nachdem der Berg kaum halb erklommen war. Die Ansichtsmacherei, die sich mit einem technisch gut ausgeführten Bilde begnügt, beherrscht bei uns das Feld noch beinahe ausschliesslich. Zwei Dutzend Aufnahmen von einem Sonntagsausfluge, 200 Aufnahmen von der Ferienreise heimzubringen — wer betrachtet das nicht als sein Ideal? Unter den 200 Aufnahmen können wohl einige sein, welche künstlerischen Anforderungen genügen. Aber ist der Verfertiger derselben deshalb ein Künstler? Gewiss nicht. Kunst ist bewusstes Können. Nicht der blinde Zufall darf die künstlerische Aufnahme erzeugen; sie soll ein Produkt zielbewussten Schaffens sein.

Der Künstler muss im Bilde wiedergeben, was er beim Betrachten einer schönen Landschaft empfindet. Unter „schöner Landschaft" verstehe man nicht nur grossartige Gebirgszüge. Eine Wiese, auf welche sich Abendnebel senken, ein Marschland mit spärlichem Strauchwerk kann ein weit erstrebenswerteres Objekt bilden, als eisbedeckte Bergriesen.

Digitized by Google

Zahlreiche Photographen halten sich für grosse Künstler, weil sie im Hervorbringen bestimmter Stimmungsbilder sich eine gewisse Handfertigkeit aneigneten. Man stellt sich bei mässig bewölktem Himmel Nachmittags am Seestrande auf und knipst gegen das Licht. Im Bilde erscheint dann ein vorübergleitendes Segelboot als schwarzer Schattenriss; am Himmel stehen pechschwarze Wolken mit knallweissen Rändern; einige helle Lichtreflexe spielen auf der tintig schwarzen Flut. Der Verfertiger schreibt unter das Bild: „Sonnenuntergang" oder: „Abend am Strande". Man braucht keineswegs Astronom zu sein, um sofort zu entdecken, dass es sich unmöglich um einen Sonnenuntergang handeln kann; denn die Sonne denkt bei ihrem hohen Stande in den nächsten 5 oder 6 Stunden noch nicht an Verschwinden; den Eindruck einer Abendstimmung hat man schon deshalb nicht, weil wir selbst bei schwächster Abendbeleuchtung von den Einzelheiten mit dem Auge viel mehr sehen, als in solchen Unterexpositionen vorhanden ist. Dergleichen billig herzustellende Stimmungen geisselt Bergheim treffend mit den Worten: „Das Problem, Abendstimmungen bei vollem Tageslicht zu machen, scheint jetzt gelöst zu sein; wir sehen das, indem fast 99 Proz. künstlerischer Landschaftsaufnahmen Abendstimmungen sind. Die Natur ist aber auch zu anderen Zeiten schön" (Wiener photograph. Blätter).

Tower-Brücke. *E. Evelyn Barrett, London.*

Leicht ist es freilich auch für den erfahrenen Kunstphotographen nicht, die Stimmung des Augenblicks im Bilde festzuhalten, da man den Eigenheiten der photographischen Platte Rechnung tragen muss, genau so, wie etwa der Porzellanmaler den Veränderungen seiner Farben in der Hitze Rechnung trägt. Wir wissen, dass die Platte ganz anders

Digitized by Google

Fig. 1.

empfindet als das Auge, dass z. B. Abtönungen in der Farbe, welche in der Natur besonders künstlerisch wirken, im Bilde derart falsch kommen, dass jeder künstlerische Eindruck schwindet. Richtige Beurteilung des aufzunehmenden Objektes ist also erstes Erfordernis. Wie sauer es sich nach dieser Richtung hin unsere ersten Künstler werden lassen, wie wenig sie dem blinden Zufall trauen, erfahren wir immer wieder, wenn wir der Entstehungsgeschichte eines der herrlichen Bilder nachspüren. Es ist kein Märchen, dass einer der Wiener Herren, um eine Landschaft aufzunehmen, welche gerechteste Bewunderung auf der Berliner Ausstellung erregte, im fremden Lande länger als eine Woche auf der Lauer lag, bis er den nach seiner Meinung für die Aufnahme günstigen Augenblick erhaschte. Auch das prächtige Hafenbild, welches wir in Heft 10 (1896) dieser Zeitschrift veröffentlichten, kostete Böhmer zwei Tage Arbeit. Zuvor studierte er Gegend und Beleuchtung, und führte erst an einem Tage, wo ihm die Nebelluft Erfolg versprach, seinen genau abgewogenen Plan aus. So arbeitet der Künstler im Gegensatze zum Ansichtenmacher.

Fig. 2.

Einen treffenden Vergleich führt der berühmte Landschafter Horsley Hinton aus, indem er sagt: „Der Photograph verfährt zumeist mit seiner Kamera in derselben Weise, wie der Waidmann mit der Flinte, während er doch mehr dem Naturforscher nacheifern sollte. Lediglich darauf bedacht, reiche Beute zu erjagen, schiesst der Jägersmann, was ihm

gerade in den Weg kommt. Der Naturforscher dagegen will nur ein ganz vorzügliches Exemplar irgend einer Gattung heimbringen, welches seiner Sammlung zur Zierde gereicht. So wartet er denn und wartet, und kehrt, falls er das Gesuchte nicht gefunden, lieber mit leeren Händen heim, um es ein anderes Mal mit besserem Glücke zu versuchen. Er berechnet, wann die Bedingungen für ihn am günstigsten sind; ebenso sollten auch die Photographen verfahren."

Fig. 3.

Entsprechend, wie bei Landschaftsaufnahmen, verhält es sich bei Studienköpfen. Auch hier nehmen die Meisten ihre Aufgabe recht leicht, photographieren irgend ein Modell, setzen unter das Zufallsbild eine leidlich passende Bezeichnung — und der Künstler ist fertig.

Wie man zielbewusst vorgehen muss, erörtert Bergheim an einem Beispiele seiner Praxis (Wiener photograph. Blätter 1896, Heft 7): „Ein Mädchen bot sich mir als Modell an; es war ein schlecht genährtes elend aussehendes Geschöpf, ein Wesen, das man gewiss am allerletzten als Modell aussuchen würde. Das Mädchen sah so schlecht und elend aus, dass ich es nicht leicht wegschickte. Ich machte auch eine Kopfaufnahme, um zeigen zu können, was für Modelle sich zuweilen anbieten. Fig. 1 ist dieses Porträt. Ich notierte mir, wie ich dies immer thue, die Adresse, trotzdem ich gar nicht die Absicht hatte, sie wieder sitzen zu lassen. Später kam mir aber die Idee, dass es nicht notwendig sei, immer nur schöne, lachende Gesichter aufzunehmen,

Fig. 4.

und dass es doch auch interessant wäre, einmal ein Gesicht voll Kummer und Sorge zu photographieren. Ich liess also die Person nochmals kommen, drapierte sie in Schwarz und richtete die Beleuchtung so ein, um ein kummervolles Gesicht zu erzielen, und machte die Aufnahme 2. Es gelang mir aber nicht, ein wirklich kummervolles Gesicht zu photographieren, trotzdem sie, wie sie dort sass mit ihrem bleichen, ausdruckslosen Gesicht, wirklich kummervoll aussah. Ich liess also das Mädchen ein drittes Mal kommen, drapierte es wieder in Schwarz, änderte die Beleuchtung und bekam die Studie Fig. 3, diese schon mehr nach meinem Wunsche; aber es war noch immer nicht das Richtige. Nun überlegte ich mir die Sache. Was fehlte? Wie sieht ein mit Kummer überfülltes Geschöpf aus? Ich dachte mir, gerade wie jede Flüssigkeit von dem Stoffe, den sie auflöst, so gesättigt werden kann, dass sie dann überhaupt nicht mehr aufnehmen kann, ebenso giebt es ein Mass von Leid und Weh, welches den Menschen so sättigt, dass er nicht mehr davon in sich aufnehmen kann; da giebt es keine Thräne mehr, die Thränensäcke bleiben leer und verschwinden, die Züge werden flach und ruhig, man sieht nichts mehr von den Krämpfen des Schmerzes, die Augen blicken stier vor sich hin und scheuen nichts — denn es kann nichts schlimmeres mehr passieren. Der Mund bleibt offen, die Lungen thun ihr Möglichstes, um durch stärkeres Einatmen diese Apathie wieder zu wecken. Das Gesicht, mit Ausnahme von Augen und Mund, scheint verschwunden, und doch weht ein Ehrfurcht gebietender, ein Interesse erweckender Friede im Gesicht. Das waren wenigstens meine Gedanken, und nun liess ich die Person wieder kommen, zeigte ihr die Photographieen, explizierte ihr meine Wünsche, drapierte sie wieder, doch so, dass die Draperieen in längere, vertikale Falten hingen, und richtete die Beleuchtung so ein, dass keine Schatten auf das Gesicht fielen. Es gab keine Thränensäcke, keine Runzeln und die Muskulatur verschwand. Dies war mit Reflektoren auf dem Boden und an den Seiten leicht bewerkstelligt, und so erzielte ich meine Studie „Kummer“ (Fig. 4)[1].

Wir wollen unsere heutigen Betrachtungen mit einem Hinweis auf die vorhandene Litteratur über künstlerische Photographie schliessen.

Sehr lesenswert ist Prof. H. W. Vogel's „Photographische Kunstlehre“, doch ist in derselben gerade die Landschaftsphotographie, welche für den Amateur die Hauptsache bleibt, mit einem halben Kapitel am stiefmütterlichsten behandelt. In erster Linie auch für den Landschafter ausgezeichnet brauchbar ist das Werk von H. P. Robinson: „Der malerische Effekt in der Photographie“, welches in deutscher Bearbeitung bei Wilh. Knapp in Halle a. S. erschien (Preis 4 Mk.). An gut ge-

1) Die Aufnahme war eine der vorzüglichsten Studien in der Abteilung für künstlerische Photographie auf der Berliner Ausstellung.

wählten Beispielen sind hier die wichtigsten Kunstgesetze erläutert. Hochbedeutsam ist ferner das Werk von Prof. Alfred Lichtwark (Hamburg): „Die Bedeutung der Amateurphotographie (Wilh. Knapp, Halle a. S. 1894, Preis 10 Mk.), in welchem u. A. die berühmten Vorträge über photographische Kunst sich finden, die Lichtwark gelegentlich der ersten Hamburger Ausstellung (1893) hielt.

Vortreffliche Anleitung für den Landschafts-Photographen giebt das Buch von Horsley Hinton: „Künstlerische Landschafts-Photographie (übersetzt von Taube, Verlag von R. Oppenheim, Preis 4 Mk.). Es ist das Werk eines erfahrenen Künstlers, der an der Hand greifbarer Beispiele auf die Mittel und Wege zur Erzielung künstlerisch wirkender Bilder hinweist.

Viel Beherzigenswertes enthält ferner das Buch von J. Raphaels: „Künstlerische Photographie" (Liesegangs Verlag, Düsseldorf 1895).

Geschickt verfasst ist auch: „Die Photographie — eine Kunst?" von Hans Kretschmann (Halle a. S. 1896, H. Peters Verlag).

Gegenwärtig im Erscheinen begriffen ist ein hochbedeutsames, mit zahlreichen, vortrefflichen Abbildungen geschmücktes Werk von A. Miethe: „Künstlerische Landschaftsphotographie" (Verlag von W. Knapp, Halle a. S., 1897).

Der vorwärtsstrebende Amateur findet also reichlich Gelegenheit, sich auf Grund der vorhandenen Litteratur auf künstlerischem Gebiete zu vervollkommnen.

Wenn wir bisher zu wiederholten Malen auf Vorbilder hinwiesen, die uns das Ausland gab, so wird hierin gewiss niemand, welcher Richtung und Ziele der „Rundschau" kennt, ein Kriechen vor dem Auslande und ein kopfloses Bewundern desselben — wie es in Deutschland leider immer noch auf der Tagesordnung steht — erblicken. Wir sollen auf dem Gebiete der künstlerischen Photographie die von Deutschland noch nicht erreichten Leistungen des Auslandes als Vorbilder nehmen, aber dieselben nicht nachäffen. Es kann sich auf diesem Gebiete sehr wohl eine eigenartige nationale Kunst entwickeln, ohne Anlehnung an das Ausland. Vorläufig befinden wir uns noch im Übergangsstadium; wir müssen die Werke des Auslandes besser studieren, als dies bisher geschah. Vergessen wir nie die goldenen Worte Lichtwarks: „Die unbefangene Würdigung der Leistungen unserer Nachbarvölker wird am sichersten zur Erkenntnis unserer starken, wie unserer schwachen Seiten führen; wenn wir uns nur immer bewusst bleiben, dass wir nicht wieder in den alten Fehler der Nachahmung verfallen dürfen, sondern zu entwickeln haben, was an Besonderem und Eigenem in uns liegt."

Digitized by Google

Die Aufnahme von Spektren.

Von H. Hauswaldt und W. Berger in Magdeburg.

[Nachdruck verboten.]

Die internationale Ausstellung für Amateur-Photographie war in der wissenschaftlichen Abteilung von den Verfassern beschickt mit einer Anzahl von Photogrammen aus den verschiedensten Gebieten. Darunter erfuhren Spektralaufnahmen der Metalle, 55 an Zahl, eine sehr wohlwollende Beurteilung, so dass wir aufgefordert wurden, über die Herstellung Näheres mitzuteilen.

Der Gedanke, der uns bei der Arbeit leitete, war nicht sowohl der, genaue spektrometrische Resultate zu erzielen, als vielmehr eine allgemeine Abbildung der verschiedenen Metallspektren zu erhalten, die übersichtlich dem gegenseitigen Vergleiche dienen sollte. Die Bedingungen, unter denen die Aufnahmen geschahen, waren daher stets genau die gleichen, was den Gang der Lichtstrahlen und den dadurch bedingten Grad der Ablenkung anbetrifft. Ein Unterschied wurde nur gemacht in der Dauer der Exposition, je nachdem die Okularbeobachtung eine Verlängerung derselben wünschenswert erscheinen liess. Dieselbe schwankte zwischen 2 und etwa 10 Sekunden.

Als Lichtquelle diente zur Verflüchtigung der Metalle eine Schuckertsche Differential-Lampe, betrieben mit einem Strom von etwa 16 Amp. und 60 Volts. Die verwendeten Metalle wurden uns in möglichster Reinheit verschafft von dem Hause Meischner und Zierenberg Nachf. in Magdeburg. Die verwendeten Kohlen waren einer vorherigen Reinigung durch Säure nicht unterzogen, wohl aber wurden die Metalle stets erst in den Lichtbogen eingeführt, nachdem die Kohlen etwa 10 Minuten stark geglüht hatten und das von ihnen erzeugte Spektrum kontinuierlich und ohne Linien erschien, abgesehen von den unvermeidlichen Kohlenstoff-Linien. Es bedarf wohl nicht der Erwähnung, dass die Kohlen zu diesen Versuchen senkrecht standen, die positive unten, und dass Gleichstrom verwendet wurde.

Was den optischen Apparat betrifft, so entstammt derselbe der Werkstätte von Carl Zeiss, Jena, wenngleich er uns von dort nicht eigentlich zu Aufnahmen von Spektren geliefert war, sondern von uns für diesen bestimmten Zweck hergerichtet wurde. Wir benutzten lediglich die optische Bank und die Kamera des grossen mikrophotographischen Apparates von Zeiss, welche Teile in ihrer so überaus praktischen und einfachen Anordnung jede Modifikation zur Erreichung eines anderen, als ihres eigentlichen Zweckes gestatten. Der optischen Vollkommenheit dieses Apparates und seiner leichten Centrierbarkeit müssen wir jedenfalls einen grossen Teil unseres Erfolges zuschreiben.

Digitized by Google

Die Bekanntschaft mit diesem Apparat im allgemeinen voraussetzend, wollen wir uns nun der von uns gewählten Benutzung desselben zuwenden.

Der dreifache Kondensor wird, in der richtigen Weise centriert, vor der Lampe aufgestellt, so dass sich ihr Leuchtpunkt in dem Brennpunkte der ersten (konkav-konvexen) Linse befindet. Alsdann muss, wenn die beiden anderen Linsen des Kondensors ebenfalls richtig aufgestellt sind, sich an einer Stelle der optischen Bank in Höhe des Flammenbogens ein Bild des letzteren entwerfen lassen. Hier ist das System aufzustellen, welches zum Entwerfen des Spaltbildes dient. Wir wählten hierzu eine Anastigmatsatz-Linse von Zeiss (Jena) mit Brennweite

Oktobermorgen. *Ferd. Coste, Lacanche.*

von 250 mm und Metall-Irisblende. Der Spalt wurde zwischen diesem System und dem Kondensor derart angebracht, dass bei der jeweilig gewünschten Entfernung der Mattscheibe das Bild des Spaltes scharf abgebildet erschien. Dies ist mit obigem System in vollkommenster Weise zu erreichen. Der Träger des Spaltes ist mit dem abbildenden System natürlich durch einen lichtdichten Balg verbunden. Die Breite des Spaltes betrug bei unseren Versuchen 0,1 mm.

Es erübrigt nur noch, das Prismensystem möglichst nahe an das abbildende Objektiv, natürlich jenseits des Spaltes, heranzubringen, und dieses Objektiv, über das Prisma hinweg, lichtdicht mit der in gleicher Höhe aufgestellten Kamera zu verbinden, um zur Aufnahme schreiten zu können. Als Prismensystem wählten wir ein solches nach Wernicke von 60 mm Öffnung von Schmidt & Haensch (Berlin), das wir so anbrachten, dass ungefähr der mittlere Teil des Spektrums die geringste

Digitized by Google

Ablenkung erfuhr. Wir konnten auf diese Weise nach Entfernung der Kamera Spektren in voller Helligkeit bis zur Länge von mehreren Metern auf einem entfernten Schirm entwerfen. Um nun die für die Okularbeobachtung überaus farbenprächtigen Spektren recht scharf und abgegrenzt auf der Mattscheibe zu erhalten, hatten wir, ungeachtet der nötig werdenden längeren Exposition, die Blende des photographischen Systems bis auf einen Durchmesser von etwa 3 mm geschlossen.

Die Aufnahmen geschahen mit farbenempfindlichen Platten der Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Berlin) und wurden hervorgerufen mit Glycin derselben Herkunft. Fast alle Negative zeigen nach der roten Seite des Spektrums hin eine grosse Anzahl von Linien, die ohne Kunstgriffe nicht zu kopieren sind und die auf unseren oben erwähnten Kopieen nicht sichtbar waren; denn wir hatten die Platten weder verstärkt, noch hatten wir beim Kopieren Vorsichtsmassregeln besonderer Art walten lassen.

Über die wichtige Art der Verwendung der Lichtquelle sei bemerkt, dass nicht das Bild der glühenden Kohle, des positiven Kraters, durch den Kondensor auf den Spalt projiziert werden darf, sondern vielmehr der nicht leuchtende Flammenbogen zwischen den Kohlenspitzen. Die Kohlen sind daher in entsprechender Weise einzustellen.

Soll zur Verdampfung eines Metalls und zur photographischen Aufnahme seines Spektrums geschritten werden, so empfiehlt es sich, erst auf der Mattscheibe das Spektrum zu entwerfen, und dann durch einen Gehilfen die Kohlenspitzen, um den Strom zu unterbrechen, auseinander ziehen zu lassen, was bei der Schuckertschen Lampe leicht ausführbar ist. Nunmehr wird die Kassette eingesetzt, geöffnet, aber der Spalt noch verschlossen gehalten. Hierauf lässt man durch langsames Zusammengehen der beiden Kohlen den Lichtbogen von neuem entstehen. Erst wenn dieser Lichtbogen mit seinen glühenden Metalldämpfern ruhig geworden ist, darf man den Spalt öffnen und muss Sorge tragen, dass die Kohlenspitzen nicht wieder in Berührung kommen, denn sonst ist durch das entstehende kontinuierliche Spektrum das Linien-Spektrum sofort verdorben. Es muss natürlich vor Beginn dieser Manipulationen dasjenige Metall, dessen Spektrum gewünscht wird, in den Krater der unteren, positiven Kohle eingeführt werden. Um ein Absorptions-Spektrum des Natriums, dessen *D*-Linie wir umgekehrt, d. h. schwarz, erhalten wollten, zu erreichen, brachten wir eine etwas beträchtlichere Menge des Metalls zur Verwendung, so dass dessen eigene, reichlich ausserhalb der Flammenbogen entwickelten Dämpfe die Absorption hervorriefen. Bei einer solchen Aufnahme sind natürlich Misserfolge unvermeidlich, denn das Aufblitzen der schwarzen Linie ist mit Bestimmtheit nicht zu erzielen; auch ist bei diesem Versuch die Expositionszeit auf ein Geringes abzukürzen.

Dass die von uns angewendete Methode nicht einwandsfrei ist, ist uns bekannt; der Prismenkörper verschluckt Licht sowohl im Violett, als auch im Rot. Ebenso kämen gewisse Teile des Spektrums besser zum Ausdruck, wenn man die Platten entsprechend sensibilisieren und Lichtfilter verwenden würde. Uns lag aber nur daran, die Spektren der Metalle unter gleichen Bedingungen zu erzeugen und zu photographieren.

Braune Farbstoffbilder auf Bromsilber.

Von Rhenanus. [Nachdruck verboten.]

C. Srna, Wien.

Nach Starnes und Liesegang sollen sich in einem fertigen Negativ nicht nur metallisches Silber als fein verteilter Niederschlag, sondern auch Farbstoffe als Oxydationsprodukte des alkalischen Entwicklers neben dem Silber eingelagert befinden, so dass eine Verstärkung des Niederschlages durch diesen Farbstoff stattfindet. Mir erschien diese Ansicht wenig begründet, da sich die Erscheinung der Braunfärbung des Negativs, welche auf Farbstoffbildung zurückzuführen ist, fast nur bei Verwendung des nicht Sulfit enthaltenden Pyrogallentwicklers beobachtet wird.

Um der Sache auf den Grund zu kommen, machte ich Versuche, und zwar mit langer Belichtungszeit, da Liesegang angiebt, dass eine länger belichtete Platte leichter Braunfärbung zeigt, als eine kurz belichtete.

Es wurde zunächst ein Stück Bromsilberpapier unter einem Negativ dem Licht genügend, vielleicht etwas zu lange, ausgesetzt und mit alkoholhaltiger, mit Wasser verdünnter Pyrogallus-lösung unter Sodazusatz entwickelt. Das Resultat war ein schwaches, bräunliches Bild mit Solarisationserscheinung.

Um das Vorhandensein von Pyrogall-Farbstoffen zu ermitteln, wurde das fixierte und gut gewaschene Bild mit Eisenvitriol-Lösung 1:4 behandelt. In diesem Bade nahm das Bild einen schwarzen Ton an und erschien etwas kräftiger. Ein zweiter Versuch wurde mit Momentaufnahme auf hochempfindlicher Platte gemacht. Die Entwicklung geschah

Digitized by Google

in gleicher Weise und lieferte ein sehr rotbraunes, gleichfalls schwaches Bild, welches durch Eisenlösung fast nicht verändert wurde.

Vor kurzem wollte ich die Wirkungsweise eines für Diapositivplatten bestimmten Hydrochinonentwicklers auch für Bromsilberpapier studieren, und belichtete zu diesem Zwecke unter einem Negativ ein Stück Bromsilberpapier. Beim Entwickeln erschien das Bild etwas langsam, vollständig klar, aber mit sehr angenehmer brauner Farbe. Das Fixieren änderte an Kraft und Färbung nichts. Bei Behandlung mit Eisenvitriol-Lösung nahm das Bild einen violetten Ton an, um nach zwei Minuten so vollkommen zu verschwinden, dass nur das blanke Papier übrig blieb.

Bei einem dritten Versuche wurde wiederum ein braunes Bild erhalten, fixiert und kurz abgespült. Dieses Bild bleichte innerhalb 14 Tagen vollkommen aus, so dass keine Spur davon übrig blieb.

Der in diesen Fällen angewendete Hydrochinonentwickler war einmal etwas verdünnt, das zweite Mal normal, in beiden Fällen ohne jede Spur von Färbung.

Aus den Ergebnissen können folgende Schlüsse gezogen werden:

1. Alkalische Entwickler, wie Pyrogall und Hydrochinon, können auf belichtetem Bromsilber mit Hilfe ihrer durch Oxydation gebildeten Farbstoffe vollkommene Bilder erzeugen, ohne dass eine Reduzierung des Bromsilbers zu Metall erforderlich ist.

2. Die gleichen Entwickler können ein zusammengesetztes Bild, aus reduziertem Bromsilber und Farbstoff bestehend, erzeugen.

Von grösster Wichtigkeit ist die Frage: wodurch wird an den belichteten Stellen eine so kräftige Oxydation des Entwicklers verursacht, dass an dieser Stelle die Bildung eines Farbstoffes vor sich geht? Die Liesegangsche Annahme, dass die Oxydation in erster Linie dem fehlenden Sulfit zuzuschreiben sei, mag für die ganze Entwicklermenge wohl richtig sein, für die Bildbildung aber ist sie belanglos, denn dieselbe Lösung, die mir auf dem Bromsilberpapier das braune Bild ergab, liess auf einer richtig exponierten Bromsilberplatte ein schwarzgraues Negativ erscheinen.

Weil sich indessen bei Verwendung des Hydrochinonentwicklers das Farbstoffbild erst bei verhältnismässig langer Exposition zeigt, nehme ich an, dass das Bild auf solarisiertem Bromsilber sich bildet.

Wie allgemein angenommen wird, ist das solarisierte Bromsilber ein Oxydationsprodukt, d. h. das Bromsilber enthält neben dem Brom noch Sauerstoff. Es ist nun vielleicht möglich, dass gerade dieser Sauerstoff sich mit dem Entwicklungsagens, dem Hydrochinon oder Pyrogall, an Ort und Stelle verbindet und dadurch das Entstehen eines Farbstoffes in einer genau der Lage des solarisierten Bromsilbers entsprechenden Stelle der Schicht veranlasst. Es entsteht somit ein vollkommenes Bild.

Wird nun der Farbstoff mit einem geeigneten Reduktionsmittel (Eisenvitriol für den Hydrochinon-, Oxalsäure für den Pyrofarbstoff) behandelt, so wird diesem der Sauerstoff entzogen und das Bild verschwindet durch Zersetzung des Farbstoffes.

Je mehr Neigung zur Zersetzung der angewendete Entwickler an und für sich hat, um so leichter tritt die Farbstoffbildung ein. Je grösser andererseits die Solarisation ist, um so kräftiger und heller braun gefärbt wird das Farbstoffbild erscheinen.

Daraus erklärt sich die Thatsache, dass Pyrogall ohne Natriumsulfit viel leichter Braunfärbung verursacht, als mit solchem, und dass kurz

A. Clements, New York.

exponierte Bromsilberschichten keine, lange belichtete dagegen starke Braunfärbung der damit hergestellten Bilder zeigen.

Man darf indessen nicht annehmen, dass jedes auf Bromsilber erzielte braune Bild ohne weiteres als ein Farbstoffbild zu betrachten ist. Man kann vielmehr auf Bromsilber bei geeigneter Behandlung ohne weiteres durch Entwicklung ein braunes Bild erzeugen. Das hängt zunächst von der Empfindlichkeit des Bromsilbers und der Kraft des Entwicklers ab, vorausgesetzt, dass die Belichtung in beiden Fällen genügend ist.

Nimmt man z. B. Bromsilber, welches nur geringe Empfindlichkeit besitzt, etwa wie Chlorsilber-Entwicklungspapier, so kann man sehr wohl auf demselben sepiabraune, und sogar rote Töne erzielen, welche sich zur Vergoldung eignen. Umgekehrt kann man auf hochempfindlichem

Bromsilber dadurch, dass man einen verdünnten Eisenentwickler anwendet, ebenfalls braune und noch andere wärmere Töne erzielen.

Dass diese Töne nichts mit Farbstoffen zu thun haben, geht aus der Anwendung des Eisenentwicklers hervor, welcher bekanntlich keine Farbstoffe erzeugt; es muss sich also um ein farbiges Reduktionsprodukt des Bromsilbers handeln. Solche gefärbte Schichten, bezüglich Niederschläge in Negativen sind nichts Neues, sondern waren schon zur Zeit des nassen Kollodiumverfahrens bekannt. Hier sollen sie den verschiedenen Jodierungsmitteln in ersterer Linie ihr Dasein verdanken, woraus sich wieder interessante Schlüsse auf die Entwicklung der nassen Platte ziehen lassen.

Von Interesse erscheint es auch, zu untersuchen, inwieweit sich ein Bromsilber-Negativ durch Behandlung mit geeigneten Farbstoffen verstärken lässt, oder wie sich ein Silberbild durch fertigen Farbstoff in ein anderes gefärbtes Silber-Farbstoffbild umwandeln lässt. Die Möglichkeit eines solchen Prozesses ist nicht ausgeschlossen, da man bekanntlich Platinbilder mit Katechu braun tonen kann.

Vielleicht gelingt es noch, aus Farbstoffen in einfacher und leichter Weise durchaus haltbare Bilder herzustellen, die bezüglich ihrer Herstellung weder mit dem Pigmentdruck noch dem Einstaubverfahren etwas gemein haben.

Nach obigen Ausführungen ist es also nicht ganz richtig, wenn man sagt, das fertige Bromsilber-Negativ bestehe aus Silberniederschlag und Farbstoff; es muss heissen: ein mit geeignetem alkalischen Entwickler erhaltenes braunes oder sonst farbiges Negativ kann aus Silberniederschlag und Farbstoff bestehen. Sicheren Aufschluss hierüber giebt nur die Probe mit Quecksilbersublimat. Besteht nämlich das Bild nur aus Silber, so bleicht es vollkommen aus, während im anderen Falle ein bräunliches Bild sichtbar bleibt.

Abend auf der Alster. *E. Barnbrock, Hamburg.*

Digitized by Google

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a/S

GRAPHISCHE RUNDSCHAU

Der Pigmentdruck

Digitized by Google

XI. BAND 1. FEBRUAR 1897 2. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Der Pigmentdruck [1]).

Von S. Jaffé-Posen.

[Nachdruck verboten.]

Es ist eine bekannte Thatsache, dass unter den verschiedenen Druckverfahren der Pigmentdruck von Berufs- wie von Amateur-Photographen noch nicht genügend gewürdigt und deshalb selten verwendet wird. Von der Berufsphotographie scheint dies Verfahren für zu zeitraubend gehalten zu werden; ob dies zutreffend, lassen wir dahingestellt. — Jedenfalls kann der Amateur diesen Einwand nicht erheben, da es ihm auf Herstellung zahlreicher Abzüge niemals ankommt. Er interessiert sich mehr für eingehendes Studium und wird in der Ermittelung des seinem Negativ am besten entsprechenden Druckverfahrens Befriedigung finden. Sein Streben ist höchste künstlerische Vollendung; dass er diese im Pigmentdruck findet, beweist der Umstand, dass die ersten Amateure sich neben dem umständlicheren Gummidruck dieses Verfahrens bedienen.

Das Grundprinzip des Verfahrens ist folgendes: Es wird auf starker Papierunterlage eine aus Gelatine hergestellte Schicht, der Kohlenstaub und Farbstoff beigefügt sind, aufgetragen und in einer Lösung von doppeltchromsaurem Kali lichtempfindlich gemacht. Diese Schicht wird unlöslich, wenn sie Lichteindrücke empfängt; an diesen Stellen bleibt die Masse an der Papierunterlage haften, während die gedeckten Teile später mit Wasser leicht fortgespült werden. Demnach bleibt der lichte Teil

1) Da der Pigmentdruck eins der ausgezeichnetsten Mittel ist, um künstlerisch wirkende Kopieen herzustellen, so freuen wir uns, unseren Lesern die Erfahrungen eines auf diesem Gebiete sehr gewandten Amateurs unterbreiten zu können. Das nächste Heft wird einen Aufsatz über den für den Kunstphotographen ebenso bedeutsamen Platinprozess bringen. D. Red.

Digitized by Google

des Negativs bestehen, der gedeckte Teil entfernt sich; so lässt sich das gewünschte Positiv herstellen.

Im allgemeinen ist ein für Chlorsilberpapier sich eignendes Negativ für den Pigment- oder Kohledruck hinsichtlich der Brauchbarkeit massgebend. Am besten verwendet man normale Negative, auch dicht entwickelte, während sich auch harte und nicht zu weiche Negative mit Vorteil benutzen lassen, wenn erstere entsprechend mit Mattlack gedeckt, für letztere das Chrombad abgeändert wird. Ganz dünne, glasige Negative sind unbrauchbar: sie geben flaue Abdrücke. Der Pigmentdruck lässt sich auf die verschiedensten Unterlagen übertragen: am leichtesten auf Papier und Glas, in allen möglichen Farben.

Um den Hergang des Verfahrens zu besprechen, erwähnen wir, dass im Gegensatz zu den sonst gebräuchlichen Kopierpapieren das Fortschreiten des Kopierens auf der Pigmentschicht nicht wahrnehmbar ist: hier tritt keine sichtbare Veränderung ein; die dunkele, meist schwarzbraune Schicht bleibt anscheinend unverändert. Wollen wir das Bild zum Vorschein bringen, so muss dies durch Fortspülen der unbelichteten Teile geschehen. Da nun die Lichteindrücke und mit denselben auch das Bild auf der oberen Fläche der Pigmentschicht sitzt, so ist eine Übertragung derselben auf eine andere Unterlage notwendig. Auf dieser Unterlage — Übertragungs-, auch Entwickelungspapier genannt — kann erst die Entwickelung stattfinden. Hierbei bekommen wir das Bild verkehrt, was bei Porträts und Gruppen wenig schadet, wohl aber bei Landschaften, Architekturen und Strassenscenen. Letztere Darstellungen erfordern deshalb eine nochmalige Übertragung derart, dass die Übertragung der Pigmentschicht auf das für diesen Zweck präparierte Wachspapier oder auf eine ebensolche Glasplatte provisorisch stattfindet. Auf diesem Papier oder der Platte wird die Entwickelung vorgenommen und später das erzeugte Bild auf die endgültige Unterlage gebracht.

Die doppelte Übertragung kommt selbstverständlich in Fortfall, wenn wir unsere Aufnahmen auf Films herstellen, oder die Glasnegative in der Reproduktions-Kamera umkehren, denn Films sind auf beiden Seiten druckfähig.

Zum Pigmentverfahren sind folgende Gegenstände erforderlich. Pigmentpapier; einfaches Übertrag- oder Entwickelungspapier; Wachs- oder Entwickelungspapier als vorläufige Unterlage für die doppelte Übertragung; Papier für die doppelte oder endgültige Übertragung; Kaliumbichromat; ein Badethermometer; Photometer „Fernande"; Blechschale; zwei beliebige Schalen; eine emaillierte Blechplatte oder starke Glasscheibe; Streifenquetscher; einige Bogen Fliesspapier; kleine Zange oder Pincette.

Wir wählen ein Porträt-Negativ, schneiden in entsprechender Grösse ein Stück Pigmentpapier aus und machen letzteres lichtempfindlich. Zu

diesem Zwecke lösen wir 40 g Kaliumbichromat in 1 Liter Wasser und filtrieren diese Lösung wiederholt: dies gilt für die kühlere Jahreszeit. Im heissen Sommer genügen 20 g Kaliumbichromat auf 1 Liter Wasser, dem 3 g kohlensaures Ammoniak beizufügen ist, doch muss in dieser Jahreszeit die Lösung kühl, möglichst vor dem Gebrauch in Eis gelegt werden: Eisstücke hinein zu thun, ist nicht empfehlenswert, weil hierdurch eine nicht wünschenswerte Verdünnung eintreten könnte. Die Temperatur der Lösung soll nie 13 Grad R. übersteigen. Die Lösung, sonst von goldgelber Färbung, ist als verdorben zu erachten, wenn sie dunkelbraun erscheint.

Eine stärkere Lösung erzielt weiche, eine schwächere harte Kopieen. Daher eignet sich für dünne Negative eine schwächere, für harte eine stärkere, jedoch nicht über das oben angegebene Mass hinausgehende Chromierung des Pigmentpapiers. Wird dies nicht beachtet, so erhalten wir flaue Abdrücke.

Je nach der Stärke der Chromierung verhält sich auch die Empfindlichkeit der Pigmentschicht: bei zweiprozentiger Lösung ist die doppelte Kopierdauer wie bei vierprozentiger nötig.

Hamburger Ausstellung. *P. Benthien, Hamburg.*

Sensibilisierung.

Das Pigmentblatt wird mit einem weichen Pinsel von Staub gesäubert, wobei Schrammen auf der Schicht zu vermeiden sind. Dann legt man das Blatt in die vierprozentige Lösung von Kaliumbichromat, mit der Schichtseite nach unten. Vorher wurden zwei Klammern, an denen 10 cm lange Haken befestigt sind, zurecht gelegt. Es ist nun unter langsamer Bewegung der Schale darauf zu achten, dass sich weder auf der Schicht noch auf der Rückseite des Blattes Luftblasen bilden. Nach einer halben Minute bemerkt man, dass das Blatt nach allen Richtungen hin sich platt legt und das Bestreben hat, an die Oberfläche zu schwimmen. Ist dies der Fall, so wende man das Blatt um und bewege die Schale einige Sekunden, womit die Sensibilisierung

Hamburger Ausstellung. *Dr. Ed. Arning, Hamburg.*

beendet ist. Dies kann bei Lampenlicht oder bei gedämpftem Tageslicht vorgenommen werden.

Man hebe nun das Blatt mittels einer Pincette aus dem Bade, versehe zwei Ecken mit je einer Klammer und hänge diese mit den Haken an einer Drahtstange, möglichst hoch in der Dunkelkammer auf. Am besten geschieht das Sensibilisieren abends, so dass die Trocknung über Nacht erfolgen kann. Bei feuchter Luft, zumal im Winter, muss die Trocknung im Zimmer in der Nähe des Ofens erfolgen. Sensibilisiertes Pigmentpapier hält sich nur kurze Zeit, im Sommer zwei, im Winter vier Tage: es ist möglichst frisch zu verarbeiten.

Kaliumbichromat ist bei unvorsichtigem Gebrauch gesundheitsschädlich: man soll mit wunden Fingern damit nicht umgehen, in jedem Falle möglichst Gummihandschuhe benutzen.

Das Kopieren

geschieht wie gewöhnlich mittels eines Kopierrahmens mit kräftigen Federn. Das Negativ muss einen Sicherheitsrand besitzen, dessen Notwendigkeit sich bei den späteren Arbeiten erweisen wird. Dieser Sicherheitsrand kann in einer Breite von 3 bis 5 mm auf der Glasseite des Negativs, aus dünnem Papier geschnitten, festgeklebt oder durch eine sogen. Maske zwischen Negativ und Pigmentpapier, oder durch ein Rähmchen aus Kartonpapier zwischen Rahmen und Glasseite ersetzt werden. Bei dem Kopieren ist mit Rücksicht darauf, dass das Pigmentpapier von aussergewöhnlicher Stärke ist, auf gute Anpressung des Blattes mittels Tuch- oder sonstiger Stoffeinlage zu achten. Nicht festes Anliegen am Negativ bringt unscharfe Kopieen zum Vorschein.

Wir hatten vorläufig ein Porträt gewählt, bei dem es nicht auf Vertauschung von links und rechts ankommt. Man legt also das Negativ mit dem Pigmentblatt zum Kopieren in zerstreutem Lichte aus. Die Einwirkung des Lichtes ist auf dem Papier nicht wahrnehmbar; deshalb

greifen wir, um dennoch das Fortschreiten des Lichteindruckes zu überwachen, zu folgendem Hilfsmittel: Wenn man auch annehmen kann, dass sensibilisiertes Pigmentpapier empfindlicher, bei einer vierprozentigen Lösung von Kaliumbichromat zweimal so empfindlich wie Albumin- und etwas empfindlicher wie Celloïdinpapier ist, so giebt dies doch keine Sicherheit für die zu einem guten Abdruck nötige Kopierdauer. In folgendem Verfahren finden wir den besten Anhalt zur Erreichung einer guten Kopie: Wir nehmen einen Streifen Celloïdinpapier in Länge der Platte und bringen denselben in Berührung mit dem Negativ. Gleichzeitig legen wir einen Streifen desselben Papiers in das Photometer und setzen beide Streifen dem Lichte aus. Nachdem wir den Belichtungsgrad, den ein einigermassen kräftiger Abdruck nach der Tonung erfordern würde, auf ersterem Streifen erhalten haben, merken wir den im Photometer erreichten Kopiergrad. Man legt nun einen neuen Streifen Celloïdinpapier unter die Skala des Photometers, ein präpariertes Pigmentblatt in den Rahmen und bringt beides in das Tageslicht. — Sobald der Streifen Celloïdinpapier im Photometer denselben Grad wie vorhin erreicht hat, ist das Kopieren beendet, wobei ein Nachsehen der Kopie im Rahmen unterbleibt. Wir entnehmen bei gedämpftem Tages- oder Lampenlicht das Pigmentblatt dem Rahmen und beginnen möglichst bald mit der

Übertragung.

Hierfür ist ein grösser als der Abdruck geschnittenes, käufliches Übertragungspapier in Bereitschaft zu halten. Dies Blatt wird in eine Schale mit kaltem Wasser, Schichtseite nach oben, gelegt. Nach kurzer Zeit streckt sich dasselbe auf dem Boden aus. Vorher entnehme man dem Kopierrahmen das Pigmentblatt und lege dasselbe mit der Schichtseite auf das im Wasser liegende Blatt. Man hebe jedoch das Pigmentblatt wieder für einige Augenblicke in die Höhe, damit die Fläche an allen Seiten vom Wasser bespült wird, und nehme, nachdem sich ersteres vollständig gestreckt hat, beide Blätter nach einer Minute, Schichtseiten aneinander, aus der Schale. Nun legt man beide, das Übertragungspapier nach

Hamburger Ausstellung. *Fr. W. F. Rohe, Altona.*

Digitized by Google

unten, auf die Emailleplatte. Hier werden beide Blätter $^1/_2$ bis 1 Minute belassen; das überschüssige Wasser wird entfernt und unter mässigem Druck das Pigmentpapier auf das Übertragpapier aufgequetscht. Die Pigmentschicht ist höchst verletzlich; die Blätter müssen Schicht auf Schicht glatt aneinander liegen; Blasen und Falten sind mit dem Quetscher zu entfernen, jedoch nicht unter zu starker Pressung, weil in der Schicht an den Stellen, wo sich im Papier Knoten bilden, Risse entstehen, die später vollständiges Abschwimmen der Schicht im Gefolge haben. Sind die Blasen und Knoten nicht zu beseitigen, so kann ohne Schaden für den Abdruck das Pigmentblatt vom Übertragpapier noch einmal losgelöst und von neuem aufgelegt und aufgequetscht werden.

Sobald alles in Ordnung, legt man die zusammenhaftenden Blätter zwischen Fliesspapier und belastet die Lagen mit einem Brette, auf welches ein mässig schwerer Gegenstand gestellt wird. Das von dem Pigmentpapier ausgetretene, durch Chrom gelb gefärbte Wasser entfernt man aus der Schale. Haben die Blätter 5 bis 10 Minuten unter der Belastung gelegen, so schreitet man zur

Entwickelung.

Man benutzt hierzu warmes Wasser von oben erwähnter Temperatur, das jedoch vollständig rein sein muss. Die Entwickelung kann bei gedämpftem Tages- oder Lampenlicht vorgenommen werden. Mit dem Einlegen der zusammenhaftenden Blätter in das Wasser hört die Lichtempfindlichkeit der Schicht auf. Das Pigmentblatt kommt nach oben und muss vollständig vom Wasser bedeckt sein; auch hierbei sind Luftblasen durch Überstreichen zu zerstören. Nach einigen Minuten bemerken wir, dass Spuren der Gelatine nach aussen treten und dass sich hierbei das Wasser färbt. Lagen die Blätter vorher zwischen dem Fliesspapier länger als zehn Minuten, so dauert die Aufweichung länger. Vollständiges Zusammentrocknen ist jedenfalls zu vermeiden; sollte dies zufällig eingetreten sein, so sind die Blätter noch einmal in kaltes Wasser zu legen und aufs neue aufzuquetschen. Färbt sich das warme Wasser etwa nach drei Minuten dunkel, so versuchen wir, mit der linken Hand oben rechts an der Ecke in der Schale das Übertragpapier festzuhalten, und mit der rechten Hand das Pigmentpapier mittels des Zängchens loszulösen. Lässt sich dies leicht bewirken, so ziehen wir das Pigmentpapier von der Schicht ab, die auf dem Übertrag- oder Entwickelungspapier haften blieb. Nach Verlauf einiger Minuten lösen sich unter Bewegung der Schale zunächst diejenigen Teile der Schicht in Streifen los, welche unter dem Sicherheitsrande des Negativs lagen. Hierdurch wird eine glatte Loslösung bewirkt und das Einreissen der Schicht vermieden, was ohne die Maske nicht zu ermöglichen wäre. Alsdann hellen sich die stark gedeckten Stellen im Bilde auf; allmählich erscheint unter fortwährender Bewegung der

Digitized by Google

Schale das zusammenhängende Bild; wir bemerken, dass die Entwickelung sich bis zu einem gewissen Grade fortführen lässt. Dieselbe kann auch dadurch beschleunigt werden, dass das Entwickelungspapier mit der Schichtseite nach oben auf die Emailleplatte gelegt, diese mit der linken Hand schräg über das warme Wasser gehalten und mit der rechten Hand fleissig benetzt wird, was auch mit einer kleinen Giesskanne geschehen kann. Man hüte sich jedoch, zu kräftig heisses Wasser auf die Schicht zu giessen; hierbei würden Blasen entstehen, welche die Schicht zusammenziehen und kräuseln. Die Entwickelung gilt als beendet, wenn das Wasser farblos über den Rand des Papiers abläuft.

Das Pigmentbild ist jetzt in einer Schale mit reinem kalten Wasser ohne Anwendung der Brause zu wässern, alsdann für fünf Minuten in das vierprozentige Alaunbad zu bringen. Dies hat den Zweck, die Schicht zu härten, aber auch die letzten Spuren der Chromlösung aus dem Papier zu entfernen. Alsdann erfolgt nochmalige Wässerung, und das Bild ist fertig.

Hamburger Ausstellung. *J. Carpenter, London.*

Wir hatten für unseren Versuch ein Porträt gewählt und finden, dass die beiden Seiten vertauscht sind. Den Zweck, das Bild in der Stellung richtig wiederzugeben, hat das Verfahren der

doppelten Übertragung.

Bevor dieselbe erfolgt, wird die Pigmentschicht mit dem Bilde auf die vorläufige Unterlage des käuflichen Transport-, Wachs- oder Gummipapiers gebracht und dort wie bei der einfachen Übertragung entwickelt. Hierbei verabsäume man jedoch nicht, das Pigmentblatt erst dann aufzulegen, wenn das Wachsblatt etwa drei Minuten in der Schale mit kaltem Wasser gelegen hat.

Das Transportpapier kann häufig benutzt werden, wenn dasselbe auf der präparierten Seite einige Stunden vor dem Gebrauch mit einer Lösung von 100 ccm Terpentinöl, 2 g Kolophonium, 2 g Bienenwachs überzogen wird. Man giesst etwas von dieser Lösung auf das Wachsblatt und verteilt dieselbe mit einem Flanellbausch. Mit einem zweiten

Digitized by Google

Flanellbausch wird die anhaftende Feuchtigkeit sanft verrieben und das Blatt alsdann zum Trocknen aufgehängt.

Als provisorische Unterlage kann anstatt des Wachspapiers auch eine Glasplatte dienen, wenn dieselbe, gut gereinigt, die oben erwähnte Wachslösung aufgegossen erhält. Empfehlenswerter ist jedoch, wegen allzu leichter Verletzung der Schicht, das Wachspapier. Ist hierauf unser Bild in befriedigender Weise entwickelt, so kommen wir zur

Übertragung auf das doppelte Übertragpapier,

welches als endgültige Unterlage dient. Wir nehmen hiervon ein Stück, grösser geschnitten, als das auf dem Wachspapier befindliche Bild, legen letzteres für einige Minuten in ein fünfprozentiges Alaunbad und das Übertragpapier für etwa $^1/_2$ Minute in eine Schale mit angewärmtem Wasser, beides mit der Schicht nach oben. Jetzt wird die Emailleplatte zurecht gelegt; auf diese kommt das gewässerte, noch feuchte Wachsblatt, mit dem Bilde nach oben, auf letzteres das Stück Übertragpapier mit der Schichtseite auf das Bild, über das Ganze ein grosses Gummituch. Das überschüssige Wasser an den Rändern wird durch einen Schwamm entfernt. Man fährt nun mit dem Quetscher recht vorsichtig nach allen Richtungen über das Gummituch, bis man sich überzeugt hat, dass Wasser- oder Luftblasen vollständig entfernt sind. Das Gummituch wird nach dem Gebrauch gesäubert, damit nichts von der Chromlösung haften bleibt.

Hierauf trocknet man die aneinanderhaftenden Blätter, was einige Stunden beansprucht. Wenn dies geschehen, so versuchen wir an einer Ecke beide Blätter auseinanderzubringen. Dies gelingt bald, und wir sind überrascht, unser Bild auf dem Doppelübertragpapier vorzufinden. Dasselbe kann nun, wie die Abdrücke auf einfachem Übertragpapier, geglättet und aufgezogen werden.

Gelingt die doppelte Übertragung nicht, so ist das Wachsen entweder verabsäumt oder nicht genügend erfolgt, oder die Übertragung wurde anstatt auf Doppelübertragpapier auf Einfachübertragpapier ausgeführt.

Wir besprachen im vorstehenden die Übertragung des Pigmentdruckes auf Papier und kommen jetzt zur Benutzung von

Opal- und Milchglas-Platten

als Unterlage für das Bild. Wer hätte nicht den stillen Wunsch, eine Lieblingsaufnahme anstatt im Album verborgen auf dem Schreibtisch zur Aufstellung zu bringen! Um dies zu erreichen, verwenden wir die käuflichen präparierten Platten. Wir bringen eine solche mit dem Pigmentblatt unter Wasser in Berührung, so wie dies bei dem Verfahren mit Einfachübertragpapier geschah, entwickeln, wässern und alaunieren wie

oben beschrieben. Unser Pigmentblatt kann für diesen Zweck die vierprozentige Chromierung vertragen, trotzdem muss eine doppelt so lange Kopierdauer wie bei Papierbildern angewendet werden. Bei der Übertragung auf die präparierte Schicht der Platte achte man darauf, dass das Bild nach der geeigneten Stelle kommt, insbesondere dass der untere Rand nicht überschritten wird, damit nicht etwa bei Herstellung einer ganzen Figur die Füsse ganz verloren gehen.

Diapositive.

Hier findet eine zweiprozentige Chromierung, jedoch die zwei- bis dreifache Kopierdauer statt. Die Übertragung kann auf schrammenfreie Glasscheiben ganz so, wie die auf einfaches Übertragpapier stattfinden, jedoch ist vorher eine Seite der Scheibe mit Talg oder Speckstein abzureiben und eine Schicht von einprozentigem Rohkollodium aufzutragen. Mitunter tritt hier ein Einreissen oder Zusammenziehen der Schicht ein. Die gereinigte Glasplatte kann auch ohne Kollodiumschicht verwendet werden, wenn die Entwickelung in 50 bis 60 Grad R. heissem Wasser stattfindet, und sie etwa in 1 bis 1 1/2 Minute bewirkt wird; in diesem Falle haftet die Schicht. Besonderen Vorteil bieten die käuflichen fein mattierten Scheiben. Auf der Mattseite dieser Scheiben haftet die Bildschicht und kann sich nicht ohne äussere Einflüsse ablösen. Auch hier soll man das Auswaschen nicht unter der Brause vornehmen. Zur Herstellung von Glasbildern ist das sogen. Diapositivpapier notwendig. Dasselbe enthält viel Gelatine und wenig Farbstoff, erfordert aber obige Kollodiumunterlage. Eine Ausnahme hiervon macht das neue Diapositivpapier von Braun & Co., da dasselbe ohne besondere Unterlage am Glase haftet. Bedauerlicherweise wird das Diapositivpapier nur in einer Farbe, in Schwarzbraun, ausgeführt.

Für Stereoskopbilder müssen die Negative durchgeschnitten, rechts und links ausgetauscht werden. Eine stumpfeckige Maske erhöht hier die Wirkung. Die Bildseite der Glasbilder wird zum Schutze der Schicht zweckmässig mit einem Deckglase versehen.

Hamburger Ausstellung. *Joseph Millon, Boulogne s. M.*

Selbstverständlich lässt sich der Pigmentdruck auch als Kombinationsdruck verwenden; es können Wolken einkopiert und ein Bild von zwei verschiedenen Negativen hergestellt werden.

Im Handel stehen folgende Pigmentpapiere zu unserer Verfügung: von der Autotype Co. in London, von Hanfstängl in München und von Braun & Co. in Dornach.

Die Autotype Co. liefert Kohlepapier verschiedener Farbentöne in Rollen und Musterheften für 21×26 cm, auch in Paketen, enthaltend 12 Blatt, für 13×18 cm. Als Übertragpapier werden von der Autotype Co. abgegeben für den einfachen Übertrag weisses, dünnes Papier für kleine Bilder, starkes Papier für grössere, und graues, sehr starkes Papier mit grobem Korn für grosse Formate und Vergrösserungen. Beim Gebrauch von letzterem ermittele man zuvor die Schichtseite und wässere nicht länger, wie sonst üblich.

Für den doppelten Übertrag liefert die Autotype Co. weisses, dünnes und stärkeres Papier. Das dünnere ist für kleinere Bildformate zu empfehlen. Ausserdem ist zu diesem Zweck Gummi- oder Wachspapier in Bogen erhältlich.

Braun & Co. liefern ihre Papiere nur in Rollen und Musterheften, letztere in der Grösse von 24×30 cm.

Wir schliessen hiermit unsere Besprechung, hinzufügend, dass eigene Erfahrungen die Handhabung des Pigmentdruckes wesentlich erleichtern. Das schwierigste bleibt die richtige Kopierdauer, für die wir in nachstehender Tabelle einigen Anhalt zu geben versuchen.

Beschaffenheit des Negativs	Stärke des Chrombades in Prozenten	Photometer Fernande erreicht Grad	Abdruck	Bemerkungen
normal	4	5	normal	—
sehr dicht entwickelt	4	10	gut	zu Diapositiven geeignet.
hart	4	4	gut	es fehlen die Mitteltöne.
mässig weich	2	5	brauchbar	noch Gegensätze vorhanden.
weich	2	6	kraftlos	event. Himmel abzudecken.
flau	—	–	–	für den Pigmentdruck ungeeignet.

Bei Übertragungen auf Glas wird doppelt so lange kopiert, wie in dieser Tabelle angegeben ist. Überträgt man auf Milch- oder Opalglas, so verwende man ein vierprozentiges Chrombad, überträgt man auf blankes Glas, dagegen nur ein zweiprozentiges Chrombad.

Digitized by Google

Empfehlenswert ist die Anlegung eines Kopierregisters, in welches unter anderem auch die dem Photometer entnommenen Skalenstreifen einzukleben wären.

In folgendem wiederholen wir kurz die Reihenfolge der Operationen:

A. Einfache Übertragung.

Zuschneiden des Pigmentblattes. Sensibilisierung in vierprozentigem Kaliumbichromat. Trocknen des Blattes. Kopieren. Einlegen in kaltes Wasser (1 Minute). Darauf das Blatt für einfache Übertragung. Aufquetschen. Trocknen zwischen Fliesspapier (5 bis 10 Minuten). Entwickeln in warmem Wasser (30 bis 60 Grad R.) Wässern. Alaunieren. Wässern. Trocknen. Fertigmachen.

B. Doppelte Übertragung.

Bestreichen des Wachspapiers mit Wachslösung. Drei Stunden trocknen. Einlegen des Blattes in kaltes Wasser (3 Minuten). Auflegen des Kopierpapiers. Aufquetschen, entwickeln, wie bei der einfachen Übertragung. Wässern. Alaunieren. Wässern. Das entwickelte Bild auf die Emailleplatte legen. Auf dasselbe das Blatt für die doppelte Übertragung. Über das Ganze Gummituch. Aufquetschen. Trocknen. Loslösung. Fertigmachen.

Die Übertragung auf Opal, Milchglas und die Herstellung von Diapositiven geschieht wie bei der einfachen Übertragung.

C. Schnell, Bern.

Farben-Veränderung und Farben-Versehiebung von Interferenzfarben.

Von Prof. Hermann Krone, Dresden. [Nachdr. verboten.]

Mein sehr verehrter Kollege, Herr Dr. med. Neuhauss, giebt im Oktoberheft seiner „Photographischen Rundschau“ bei der Besprechung der Internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie, Berlin 1896, Abteilung für wissenschaftliche Photographie, auf Seite 298 eine Berichtigung über eine seiner Meinung nach „irrtümliche Deutung“ in der meinen Farbenspektren von mir beigegebenen Erklärung des Vorganges der von meinen ohne den Queck-

Digitized by Google

silberspiegel hergestellten Farbenspektren untrennbaren Farbenverschiebung. Ich darf diese an sich ja sehr wohlgemeinte, aber in der That irrtümliche Berichtigung nicht unbeantwortet lassen, und der sehr geehrte Verfasser derselben wird mir bald Recht geben, nachdem er aus folgendem selbst die Überzeugung gewonnen haben wird, dass es sich hierbei um zwei ganz verschiedene Dinge handelt.

1. Das eine ist die von mir nicht nur längst anerkannte, sondern sogar von mir zuerst publizierte Farben-**Veränderung** durch Überbelichtung (siehe Krone: „Über Farbenphotogramme von Spektren", in Wiedem. Ann. d. Phys. u. Chem. 1892, S. 427, Zeile 1 bis 6 u. ff., wo das durch Überbelichtung in der Region des Blau auftretende Grün speziell erwähnt ist; ebenso ist ebendaselbst unter 5 auf das Übertönen des Blau durch Grün durch verlängerte Belichtung beim Abklingen der Farben-Aktinitäten hingewiesen; ferner Krone: „Weiteres über Farbenphotogramme von Spektren" in Phot. Corresp. 1893, worin bald am Anfang von der Ursache der Möglichkeit des Vikarierens der Farben durch die anderer Wellenlängen die Rede ist). Daselbst ist auf der zweiten Seite, Absatz 2, folgendes nachzulesen: Je nach dem mehr oder minder richtigen Zusammenstimmen der in meinem ersten Artikel bezeichneten Bedingungen a bis d (c handelt von der Belichtungsdauer bei der photographischen Aufnahme des Spektrums) unter Berücksichtigung der Sonnenhöhe, können im Farbenresultat an jedem Punkte stehende Wellen verschiedener Wellenlängen zum Ausdruck kommen, und nur dann wird die Farbenerscheinung im Resultat der fordernden Farbenbestrahlung entsprechen, wenn die der letzteren gemässen ganzen Wellenlängen, d. h. die von einem Lichtmaximum bis zum nächsten, zum vorwiegenden Ausdruck gebracht sind. Die andern sind dessenungeachtet vorhanden, bleiben aber, so lange sie von den prävalierenden ganz oder teilweise übertönt werden, entweder latent oder verursachen Farben-Veränderungen. Darin liegt die Möglichkeit begründet, unter dem fordernden Rot, Gelb, Grün, Blau, Violett, Lavendel, ein anderes Rot, Gelb, Grün, Blau, Violett u. s. w., ja sogar eine benachbarte Farbe im Resultat zu erhalten." Ferner heisst es da auf der dritten Seite, Zeile 5 u. ff. von unten: „Ganz selbstverständlich muss das Verhalten der durch das Licht in ihren Molekülen veränderten Schicht von der Dauer der Lichtwirkung abhängig sein, da diese Veränderung mit der Dauer der Lichtwirkung zunimmt." In der weiteren Fortsetzung ebendaselbst ist der durch fortgesetzte Überbelichtung auftretende Bleichvorgang beschrieben, der von einigen Experimentatoren bis jetzt noch nicht beobachtet ist. Zum Beweise sendete ich an Herrn Dr. Neuhauss ein Kästchen mit fünf anomalen Vergleichs-Spektren zur Ansicht ein, von denen das eine (Nr. 19) die ausgebleichte Partie fast rein weiss, das andere (Nr. 14) noch unvollständig gebleicht, mit einer noch vor-

herrschenden leicht bläulichen Färbung zeigt. Zwei andere begleitende Beweis-Spektra (Nr. 169 vom 6. Mai 1892, Nr. 195 vom 11. Mai 1892, beide auf Albuminschicht) zeigen die blaue Region durch die von Herrn Dr. Neuhauss betonte Überbelichtung grün, das eine (Nr. 169) fast rein, während das andere (Nr. 195) wegen mangelhafter Farbensensibilisierung zwischen dem Grün noch Blau zeigt; ein Beispiel dafür, dass der Begriff Überbelichtung stets als im Zusammenhange stehend mit der gegebenen Farbensensibilisierung aufzufassen ist. In meinem der Farbendarstellung durch Photographie gewidmeten Buche (siehe Krone „Die Darstellung der natürlichen Farben durch Photographie", Weimar, Schwier, 1894), ist im 12., 13., 14. und 15. Kapitel der Hergang des Ganzen ziemlich eingehend besprochen

Hamburger Ausstellung. *Dr. Ed. Arning, Hamburg.*

worden. Hier ist auf Seite 64 ebenfalls eines möglichen Vorrückens oder Zurückbleibens der Farben und deren Veranlassungen, darunter auch je nach der Belichtungsdauer, gedacht worden. Ferner ist in demselben Buche die Möglichkeit, andere Wellenlängen als die vorwiegend belichtenden an deren Stelle auftreten zu sehen, in dem Vorgang der Übereinanderlagerung verschiedener Wellensysteme an einem und demselben Orte erklärt worden, eine scheinbare Anomalie im Resultate, die hauptsächlich auf Überbelichtung, vermöge deren die begleitenden längeren Wellen die kürzeren übertönen, zurückzuführen ist. Hierbei ist immer zu berücksichtigen, dass in den interferierenden Wellen nur in den Knotenpunkten die Lichtwirkung = Null ist, von da an aber durch die ganze Welle hindurch Silberablagerung stattfindet, welche sich in den Maximalstellen, den Wellenbergen und Wellenthälern, als Intensität = 2 lokal kundgiebt. Diese Stellen können nun durch Überbelichtung

Digitized by Google

zunächst solarisiert werden, das heisst also, den Silberniederschlag mehr oder weniger ablehnen, dagegen die Zwischenpartieen mit Ausnahme der Knotenpunkte zu Maximalstellen anwachsen. Ist nun, wie es bei unseren Platten der Fall ist, die Grün-Empfindlichkeit besonders gesteigert worden, so darf es uns nicht Wunder nehmen, wenn bei angemessener Überbelichtung das Resultat der grünen Lichtwellen das der blauen übertönt, und im Bilde Grün an Stelle des Blau auftritt.

In allen diesen unter Punkt 1 fallenden Farben-Variationen handelt es sich um lokale Farben-Veränderungen einzelner Farben, nicht um Verschiebungen vom Platze.

2. Anders ist es bei dem von mir aufgestellten Farbendarstellungs-Prozess vom 2. Januar 1892 ohne den Quecksilberspiegel Lippmanns (siehe Krone: „Über Farbenphotographieen von Spektren", Wiedem. Ann. d. Phys. u. Chem. 1892, S. 429; „Über das Problem in natürlichen Farben zu photographieren", Original-Abhandlung, Dresden 1893, S. 10; „Die Darstellung der natürlichen Farben durch Photographie", Weimar, Schwier, 1894, Kap. 15, S. 64 bis 67). Hier findet ein stetiges Verschieben der ganzen Farbenerscheinung zum Rot hin durch das ganze Farbenspektrum statt, und zwar dies unter gleichzeitigem Fortbestehen der oben sub 1 erwähnten Vorgänge. Dieses Verschieben der ganzen Farbenreihe findet bei unterbelichteten, richtig belichteten und überbelichteten Spektren statt, und zwar bei Unterbelichtung am meisten, und ist in der stetig fortlaufenden, nach und nach in ihrer Intensität abklingenden Zickzackspiegelung im Glase begründet, die hier bei dem Experiment ohne den Quecksilberspiegel im Resultat sichtbar wird, bei dem Experiment mit dem Quecksilberspiegel Lippmanns aber wegen der bedeutend kräftigeren Spiegelung durch den Quecksilberspiegel übertönt wird. Deshalb bedürfen die Farbendarstellungen von Spektren ohne den Quecksilberspiegel eine bedeutend längere Belichtung, um durch die wesentlich schwächere Zickzackspiegelung im Glase allein alle Farben nahezu am richtigen Orte zur Erscheinung zu bringen, die aber dessenungeachtet immer noch verschoben erscheinen. Je kürzer die Belichtung, je stärker die Verschiebung, das ist charakteristisch für diese Art Farbenbilder. Bei unterbelichteten Spektren dieser Art tritt zuerst das Blau auf, aber gegen den Ort des Rot weit hin verschoben; dann erscheinen sehr bald die andern Farben mit Ausnahme des Rot. Dieses erscheint erst ganz zuletzt, bei sehr verlängerter Belichtung.

Die lavendelfarbige Erscheinung des Ultraviolett, die bei diesen Experimenten schon im Bereich des Violett aufzutreten beginnt, ist hier nicht ein Resultat von Unterbelichtung, wie Herr Dr. Neuhauss meint, sondern beweist im Gegenteil, dass das Spektrum reichlich genug belichtet wurde (siehe Krone: „Über Farbenphotogramme von

Spektren", Wiedem. Ann. 1892, S. 428). Vergleicht man ein unterbelichtetes mit einem richtig belichteten Spektrum dieser Art, so ist sehr deutlich zu erkennen, was die gelblich-rosenrötliche sogenannte Lavendelfarbe und was farbloses Unterbelichtungs-Resultat ist. Ich lege behufs eines solchen Vergleiches ein unterbelichtetes Spektrum dieser Art (Nr. 99, vom 16. April 1892), das von allen Farben zunächst nur Blau und die um das Blau herum gruppierten deutlich zeigt — und diese Farben alle sehr schmal, nur auf den engen Raum der gesteigerten Farbenempfindlichkeit im Bezirk des normalen Spektrums zusammengedrängt — für Herrn Dr. Neuhauss zur Ansicht bei. Haucht man auf das Spektrum, so treten durch Ausdehnung vorübergehend längere Wellenlängen auf, wie dies bei jedem andern Spektrum auch der Fall ist; dann zeigen sich, bis der Hauch verdampft ist, die Farben annähernd an ihrem richtigen Orte, am deutlichsten das Violett. Dieses und Grün halten beim Abklingen des Hauches am längsten Stand, bis sehr bald das Violett inmitten einer von Dr. Neuhauss erwähnten farblosen grauen Unterbelichtungspartie einer gelblichen Lavendelfarbe weicht, und die übrigen Farben (Gelb und Rot fehlen) sich wieder in den anfangs behaupteten schmalen Raum der grössten Farbenempfindlichkeit der Platte zurückziehen.

Die meisten dieser Experimente sind von mir mittels der von mir veränderten Taupenot-Methode (Kollodium-Albumin) und auf der reinen Albuminschicht angestellt worden. Herr Dr. Neuhauss hat sich speziell mit der Gelatineschicht für seine Farbenspektra beschäftigt. Sehr möglich, dass das Verhalten dieser letzteren Schicht auch für die hier in Rede stehenden Vorkommnisse von dem der Albuminschicht wesentlich abweicht, da jede dieser Schichten ihr eigenes Brechungs- und Zerstreuungsvermögen besitzt. Dies gilt auch ganz besonders für die grössere oder geringere Deutlichkeit des Bleichvorgangs, der aus den beiden von mir beigefügten Beweis-Spektren, Nr. 19 und Nr. 14, überzeugend zu ersehen ist. Ich möchte der Albuminschicht vor allen andern den Vorzug einräumen, obgleich die Gelatineschicht bedeutend empfindlicher ist.

Aus dem soeben Angeführten dürfte klar werden, dass man Farben-Veränderung durch Überbelichtung, die ich vor Herrn Dr. Neuhauss bereits bestätigt hatte, mit der Farben-Verschiebung, wie sie ohne Quecksilberspiegel unfehlbar auftritt, durchaus nicht verwechseln darf, und dass beide voneinander so verschiedenen Erscheinungen auf ganz verschiedene Ursachen zurückzuführen sind. Die erstere beruht auf dem Auftreten einer andern Wellenlänge am Orte, die letztere auf dem Fortrücken der ganzen Farbenreihe durch Ortsveränderung oder Ineinanderschieben derselben, wobei die erstere am neuen Orte keineswegs ausgeschlossen ist.

Digitized by Google

Obige Ausführungen des verdienten Dresdner Gelehrten bringen wir um so lieber zum Abdruck, als es jetzt die höchste Zeit wird, dass die in Rede stehenden Fragen endlich klargestellt werden.

In Bezug auf Farbenphotographie, zumal so weit es sich um das Lippmannsche Verfahren handelt, sind viele Dinge in wissenschaftliche Werke übergegangen, welche einer strengen Kritik nicht Stand halten. Das war um so leichter möglich, als bis jetzt in der ganzen Welt kaum ein Dutzend Forscher brauchbare Lippmann-Bilder zu stande brachten, also ein Nachprüfen der von einem der Forscher gewonnenen Ergebnisse bis jetzt nur in allerbescheidenstem Umfange stattfinden konnte.

Der wesentlichste Teil der obigen Kroneschen Abhandlung beschäftigt sich mit dem Nachweise, dass auch Krone die Verschiebung der Farben beim Wechsel der Belichtungszeiten schon seit Jahren kennt — was vom Unterzeichneten niemals in Zweifel gezogen wurde Wenn Krone im Laufe seiner Auseinandersetzungen sagt, „dass es sich in allen unter Punkt 1 fallenden Farben-Variationen um lokale Farben-Veränderungen einzelner Farben, und nicht um Verschiebungen vom Platze" handelt, so müssen wir dies entschieden bestreiten. Es kommen bei den unter Punkt 1 fallenden Farben-Variationen sehr erhebliche, scharf markierte Verschiebungen vom Platze vor. Auf die Behandlung eines überaus wichtigen Punktes: wie er sich denn eigentlich das Zustandekommen der Farbenverschiebung durch „Zickzackspiegelung" denkt — ist Krone nicht eingegangen.

Bei Aufnahmen ohne Quecksilberspiegel verfährt Krone folgendermassen (Wiedem. Ann., Bd. XLVI, 1892, S. 482): „Man benutzt hier die Reflexwirkung der Innenseite der Glasplatte, innerhalb welcher ein fortgesetztes, nach und nach abklingendes Hin- und Herspiegeln des eingefallenen farbigen Strahlenbündels stattfindet. Die Platte wird, wie bei Lippmann, von der Rückseite belichtet. Anstatt des die Schicht berührenden Quecksilbers wird die Schicht mit schwarzem Sammet bedeckt."

Fällt auf die blanke Seite $a—a$ (Fig. 1) einer präparierten Trockenplatte ein Lichtstrahl $c—d$ senkrecht auf, so wird er (teils an der Seite $a—a$, teils an der Schichtseite $b—b$) in sich reflektiert. Bei senkrecht auffallenden Strahlen ist also von Zickzackspiegelung nicht die Rede. Schräg auffallende Strahlen (z. B. ef) werden zum Teil an der Vorderseite des Glases ($a—a$) reflektiert, zum Teil dringen sie in das Glas und die Bildschicht ($b—b$) ein und werden, nachdem sie wieder ausgetreten, von dem schwarzem Sammet verschluckt. Ein kleiner Teil derselben erfährt aber an der Hinterseite des Glases[1]) Reflexion und schlägt nun

1) Haben Bildschicht und Glas verschiedenen Brechungsexponenten, so findet Brechung und Reflexion sowohl im Glase wie in der Bildschicht statt. Man darf hier aber die Bildschicht vernachlässigen, da dieselbe bei derartigen Platten unendlich dünn ist.

Digitized by Google

Da Cunha-Paris.

Septembermorgen in der Normandie.

Howard Esler-London.

Digitized by Google

im Glase den durch die punktierte Zickzacklinie bezeichneten Weg ein. Bei jedem Auftreffen auf die Begrenzungsflächen des Glases (bei *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n*) gelangt aber ein Teil des Lichtes wieder aus dem Glase hinaus: daher schwächt sich die Kraft des im Glase weiter eilenden Lichtes ausserordentlich schnell ab.

Wo soll nun das innerhalb des Glases im Zickzack gespiegelte Licht eigentlich seine Wirkung ausüben und zur Bildung der stehenden Wellen (und infolge dessen der dünnen Zenkerschen Blättchen) Veranlassung geben? Doch offenbar an demjenigen Punkte, wo es noch am wenigsten geschwächt ist, also bei *g*. In diesem Falle ist aber von einem Weiterwandern der Farben infolge der Zickzackspiegelung überhaupt keine Rede. Man könnte die Möglichkeit zugeben, dass das Licht auch noch bei *i* hinreichend kräftig ist, um Zenkersche Blättchen zu bilden.

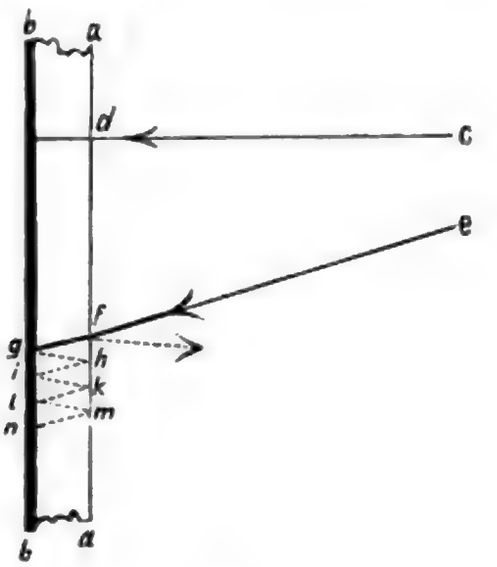


Fig. 1.

Dann würde das Resultat aber durchaus keine reine Verschiebung der Farbe sein; denn es werden auch bei *g* (und zwar viel kräftiger als bei *i*) Zenkersche Blättchen gebildet; es könnten sich daher nur die Begrenzungen der einzelnen Farbabschnitte verwischen. Nach Krones Theorie müsste aber erst in beträchtlicher Entfernung von *g* (etwa bei *n*, oder noch weiter hinaus) der einfallende Lichtstrahl *ef* zur Wirkung auf die Bildschicht kommen. Beträgt doch die angeblich durch Zickzackspiegelung herbeigeführte Verschiebung der Farben bei den Kroneschen Spektren sehr beträchtliche Strecken!

Wir können demnach von der Zickzackspiegelung als Erklärung für die Verschiebung der Farben bei Aufnahme ohne Quecksilberspiegel wohl endgültig absehen, und es bleibt nur die überaus einfache und durch nichts widerlegte Erklärung der Verschiebung durch Unterexposition. Da die Reflexion ohne Quecksilberspiegel stets eine schwache ist, so wird, in Anbetracht der grossen Unempfindlichkeit der Bildschicht, unendlich lange Belichtung notwendig, um überhaupt richtig zu exponieren. Das Resultat wird aber auch bei sehr lange fortgesetzter Belichtung niemals ein zufriedenstellendes sein, weil zu viel falsches Licht, d. h. solches, welches bereits eine oder mehrere Reflexionen an den Begrenzungsflächen des Glases erlitt, mitwirkt; daher werden die Farben stets weniger leuchtend, unrein und in ihren Begrenzungen verwaschen sein.

Nach unserem Dafürhalten bestehen bei Aufnahmen mit und ohne Quecksilberspiegel überhaupt keine grundsätzlichen Unterschiede. Die

Hauptreflexion, welche zur Bildung der stehenden Wellen führt, findet bei Verwendung eines Quecksilberspiegels an der freien Oberfläche der präparierten Schicht (welche hier also dem Quecksilber unmittelbar anliegt) statt. Arbeitet man ohne Quecksilberspiegel, so findet die jetzt nur teilweise Reflexion an genau derselben Stelle (der Grenze zwischen Bildschicht und Luft) statt. In letzterem Falle trüben jedoch das Resultat die sonst noch allerwärts stattfindenden Reflexionen, welche bei dem Quecksilberspiegel durch die starke Reflexion an der metallischen Oberfläche völlig übertönt werden.

Was den zweiten Teil der Kroneschen Widerlegung anbelangt, die angebliche Lavendelfarbe im Ultraviolett, so bleibt es immer misslich, über Farben, bei denen die individuelle Auffassung eine ungemein grosse Rolle spielt, überhaupt streiten zu wollen, zumal es sich hier um die „gelblich-rosenrötliche sogen. Lavendelfarbe" handelt, welche ein höchst mystisches Dasein führt. Unterzeichneter konnte bei den Kroneschen Spektren von einer „gelblich-rosenrötlichen sogen. Lavendelfarbe" nichts entdecken.

Dr. R. Neuhauss.

Ausländische Rundschau.

Photographische Ausstellungen in Bristol und Aintree. — Craig Annans Ausstellung im Londoner Kameraklub. — Photographische Ausstellung der South London Photographic Society. — Abdankung Abneys und Jones'. — Die Photographic benevolent Association. — „Made in Germany". — „Photography" über die deutschen und englischen Geschäfte. — Acetylen. — Das Photographieren in Paris. — Neues Verfahren zur Reproduktion von Stichen. — Photographischer Verein in der Kapstadt. — Die photographische Industrie im Rochester-Festzug.

Die Bristol and West of England Photographic Association hat Grund, auch mit ihrer dritten Jahresausstellung zufrieden zu sein, denn unter den in der Fine Arts Academy in Bristol im Dezember v. J. aufgehängten Photographieen waren recht gute Leistungen. Die Beteiligung an der Ausstellung war rege. 800 Bilder schmückten die Wände der Fine Arts Gallerie, auf die Bristol stolz sein kann. Das Gebäude ist vorzüglich für Ausstellungszwecke geeignet, so dass mancher, der in Pall Mall ausstellte, nach solchen Räumen seufzen wird. Hier und da hingen noch einige Silberdrucke, die Mehrzahl der Bilder aber war auf Kohle- oder Platinpapier gedruckt. Es ist recht erfreulich, dass diese beiden, die haltbarsten Photographieen liefernden und auch künstlerisch wirksamsten Verfahren von den Amateuren jetzt mehr gewürdigt werden. Bilder mit übertriebener Unschärfe sind nur vereinzelt vorhanden. Medaillen wurden reichlich verteilt, aber die für die Championklasse bestimmte goldene Medaille wurde von den Preisrichtern mit der Begründung zurückgehalten, dass in anderen Klassen bessere Arbeiten zu finden seien. Hier tritt ein Übelstand zu Tage, der neben vielen anderen dafür spricht, das Medaillen- und Klassenwesen ganz zu beseitigen. Die Championklasse ist eingerichtet, um zu verhindern, dass die

Preisgekrönten bei jeder Ausstellung die Preise wegfischen. Die Wirkung dieser Massnahme ist aber, dass hervorragende Amateure, die in grösseren Ausstellungen Preise erhielten, von den kleineren fortbleiben, um nicht mit solchen Amateuren, die auf irgend einer kleinen Ausstellung einen Preis davon trugen, in der Championklasse zusammenzuhängen. So sind denn in der Championklasse oft nur Arbeiten zweiten Ranges. Die Silbermedaille dieser Klasse erhielten Charles Job für sein Bild „Das alte Schiff" und C. F. Inston für „Der Gipfel des Berges". Ausserdem wurden in den 14 Klassen noch 14 Silber- und 14 Bronze-Medaillen verteilt.

Seit der ersten Ausstellung vor drei Jahren ist die Aintree Photographic Society so gewachsen und fortgeschritten, dass sie im Dezember 1896 eine gut beschickte Ausstellung veranstalten konnte. 600 bis 700 Bilder waren in dem neuen Aintree-Institute zusammengebracht, das insofern einen gewissen Anteil an der schnellen Entwicklung des dortigen photographischen Vereins trägt, als seine schönen Räume, die ihm als Klub- und Arbeitszimmer dienen, manches neue Mitglied anlockten. Silber-Medaillen erhielten: Will. Lockier-Aintree, C. F. Inston-Liverpool, Edgar Bull-London und G. Lafayette-Glasgow.

Noch über eine dritte Ausstellung im Dezember 1896 ist zu berichten, die nur die Werke eines, allerdings eines der besten Photographen Englands umfasste. Bei Craig Annans im Kameraklub zu London ausgestellten Werken ist schwer zu sagen, welches seine hervorragendsten Bilder sind. Er ist gleich ausgezeichnet im Porträt, wie im Landschafts- und Sittenbild. Er macht in seiner Heimat Schule, aber keiner seiner Nachahmer erreicht ihn.

Die achte Jahresausstellung der South London Photographic Society wird in der Church Street vom 6. bis 13. März 1897 stattfinden. Preisrichter sind Hodges, Mackie und Wall. Silber- und Bronze-Medaillen kommen zur Verteilung.

In der Sitzung der Royal Photographic Society am 8. Dezember 1896 fand das Gerücht, welches den Rücktritt des Präsidenten und des Honorary Secretary zum Gegenstand hatte, seine Bestätigung. Die Amtsniederlegung von Kapitän Abney und Chapman Jones wirbelte in den englischen Fachzeitschriften viel Staub auf. Die Gründe dieses Schrittes veröffentlichten die Genannten in zwei langen Briefen. Angeblich ist die Hauptursache desselben, dass von der Mehrheit des Vorstandes wiederholt Änderungen der Satzungen beantragt wurden, wobei ein Hin- und Herstreiten stattfand, welches die beiden um den Verein und die Wissenschaft im allgemeinen wohl verdienten Männer unerträglich fanden. Das alte Wort, dass niemand unersetzlich ist, fand auch hier seine Bestätigung. Beide frei gewordenen Ämter sind durch Männer besetzt, von denen man viel erwartet. Zum Präsidenten wurde Lord Crawford und zum Sekretär F. P. Cembrano erwählt, ersterer ein Mann der Wissenschaft, der auf dem Gebiete der Astronomie und der Elektricität besondere Kenntnisse besitzt, letzterer eine tüchtige Verwaltungskraft, die ihre Fähigkeiten bei der Photographic Convention bewies.

Die Photographic Benevolent Association, ein Unterstützungsverein, war vor einigen Jahren eingegangen, trotzdem er ein grösseres Vermögen besass, weil sich Unterstützungsbedürftige nicht meldeten. Jetzt will man den Verein neu begründen.

Ein für Deutschland sehr schmeichelhaftes Vorkommnis veranlasste die englischen Fachblätter zu wehmütiger Klage. Der Fine Art Club hatte von der Royal Academy die Erlaubnis erhalten, Leonardi da Vincis in der Diploma Gallerie im Burlingtonhause hängenden Karton auf photographischem Wege zu

Digitized by Google

vervielfältigen. Mit der Ausführung wurde eine Münchener Firma beauftragt, welche die Abzüge zu 30 Mk. das Stück herstellte. Man wählte die deutsche Firma, nicht weil sie billiger arbeitet, sondern nur aus künstlerischen Rücksichten. Die Engländer sehen das nicht ein und fragen entrüstet, warum „made in Germany?"

Ebenso wohlthuend für uns lautet ein Urteil des Blattes „Photography" über deutsche und englische Geschäfte. Darin heisst es: Die Deutschen sind nicht nur unternehmungslustiger, sondern auch entgegenkommender. Während deutsche Firmen dem Umstande Rechnung tragen, dass für viele photographische Untersuchungen und Arbeiten nur kleine Mengen von Chemikalien nötig sind und dementsprechend auch kleinere Proben abgeben, machen drei leitende englische Geschäftshäuser durch einen höflichen Anschlag bekannt, dass sie nicht unter ein Pfund verkaufen.

Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit Frankreich zu.

Die verschiedenen Explosionen durch Acetylen veranlassten die Chemiker Berthelot und Vieille, Untersuchungen mit diesem Gase anzustellen, deren Ergebnis sie in den Comptes rendus hebdomadaires vom 5. Oktober 1896 veröffentlichten. Das Acetylen ist eine endothermische Verbindung, bei deren Zersetzung in die Elemente ungefähr dieselbe Wärmemenge frei wird, wie beim Verbrennen einer ebenso grossen Wasserstoffmenge zu Wasserdampf. Diese von Berthelot zuerst gefundene Eigenschaft führte ihn dazu, Acetylen durch Knallquecksilber zur Explosion zu bringen und zu zeigen, dass es sich unter Umständen wie ein Explosivkörper verhält.

Bei gewöhnlichem Atmosphärendruck von 700 mm (= 1,033 kg auf den Quadratcentimeter) bewirken weder Knallquecksilber noch ein Funken, noch eine glühende Stelle eine Zersetzung. Anders, wenn das Gas verdichtet wird. Beträgt der Druck mehr als zwei Atmosphären, so zeigt das Acetylen die gewöhnlichen Eigenschaften explosiver Gasgemische. Flüssiges Acetylen, das in einer Stahlbombe von 48,94 ccm Inhalt enthalten war, ergab nach Entzündung mit glühendem Draht den ungeheuren Druck von 5564 kg auf den Quadratcentimeter, so dass die Explosivkraft derjenigen der Schiessbaumwolle gleichkommt.

Die Stosswirkung auf Cylinder, die zum Teil mit gasförmigem Acetylen bis 10 Atmosphären Druck, zum Teil mit flüssigem (300 g pro Liter) gefüllt waren, rief keine Explosion hervor. Bei einem Versuch mit flüssigem Acetylen erfolgte kurz nach dem Stoss eine Explosion, die durch ein Gemisch von Luft und Acetylen hervorgerufen sein dürfte, das sich an der Bruchstelle der Bombe bildete. Weitere Gefahr kann durch Temperaturerhöhung eintreten, welche durch Einwirkung von wenig Wasser auf überschüssiges Calciumcarbid oder durch zu schnelle Kompression beim Füllen kleinerer Behälter aus grösseren veranlasst wird. Diese Untersuchungen und die üblen Erfahrungen, die mit Acetylen in Berlin, Paris und London — „Photography" vom 10. Dezember 1896 meldet wieder den Tod eines jungen Mannes durch Acetylen — gemacht wurden, lassen das Arbeiten mit dem neuen Gase als äusserst gefährlich erscheinen.

Die Furcht vor der Spionenriecherei in Frankreich führte dazu, dass Fremde in den Strassen von Paris nur mit einer gewissen Scheu ihre Kamera gebrauchen. Um Sicherheit darüber zu erlangen, ob das Photographieren in Paris unbeschränkt erlaubt ist, wandte sich der Herausgeber des „Practical Photographer" an den Polizeipräfekten der französischen Hauptstadt und erhielt folgenden Bescheid: „Sie werden benachrichtigt, dass Amateurphotographen, Maler u. s. w. unter der Bedingung in den Strassen von Paris zeichnen und photographieren dürfen, dass sie den Verkehr nicht stören. In betreff der

Parks, der öffentlichen Plätze und Promenaden ist eine besondere Erlaubnis der Seine-Präfektur nötig.“ Da die Plätze mehr Anziehungskraft für den Photographen bieten dürften, als die Strassen, so ist jedem Reisenden, der in Paris Aufnahmen machen will, zu raten, sich genannte Erlaubnis zu erwirken.

Im „Bulletin du Photoclub“ vom Dezember v. J. wird ein Verfahren zur Reproduktion von Stichen, Zeichnungen u. s. w. angegeben, das J. H. Player kürzlich im Kameraklub zu London mitteilte. Das zu reproduzierende Blatt wird mit einem Blatt Bromsilbergelatine-Papier in Berührung gebracht und das Ganze dann in einen Kopierrahmen geschlossen, derart jedoch, dass das Bromsilberpapier gegen das Glas des Kopierrahmens liegt und das Licht zuerst durch das empfindliche Papier geht. Man entwickelt und erhält ein Papiernegativ, von dem man positive Abzüge machen kann. Man sollte meinen, das Bromsilberpapier müsste auf der ganzen Fläche schleiern. Die schwarzen Stellen der Zeichnung verhindern aber durch Absorption die Schleierbildung an den entsprechenden Stellen. Auf diese Weise könnte man auf beiden Seiten bedrucktes Papier kopieren, ohne fürchten zu müssen, dass sich die Rückseite mit abdruckt.

Der Jahresbericht der Photographischen Gesellschaft der Kapstadt zeigt, dass auch im fernen Süden unsere Kunst energisch gepflegt wird.

Gelegentlich der Wahl Mc. Kinleys zum Präsidenten der Vereinigten Staaten von Nordamerika veranstalteten die Einwohner von Rochester einen grossen Festzug. Da Rochester ein Hauptsitz der photographischen Industrie ist, so konnten die photographischen Geschäfte eine eigene Abteilung bilden, die einen interessanten Blick auf die Zahl der in jenen Betrieben beschäftigten Arbeiter gewährte. Die Bausch and Lamb Optical Works stellten 400 Mann, die Rochester Optical Company 150, die Sun Art Camera Comp. 18, die Photomaterial Co. 15, die Eastman Codak Co. 490, die Brownell Camera Co. 380 Mann. Die Kopfzahl der photographischen Abteilung betrug 1477. Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Mutaskop

ist der Name für einen Projektionsapparat, mit dem Photographieen in natürlicher Bewegung gezeigt werden können. (Anthonys Phot. Bull. 1896, S. 341.)

Neue wirkungsvolle Bilder für den Kinematographen.

Es wird der Vorschlag gemacht, mittels des Kinematographen z. B. einen Rosenstrauch aufzunehmen, und zwar in bestimmten Zwischenräumen. Man würde also einige Aufnahmen machen, wenn der Strauch beginnt Blätter anzusetzen, dann wenn sie grösser geworden sind, die Blüten zum Vorschein kommen, aufblühen, verwelken und so fort, bis schliesslich der Strauch wieder kahl dasteht. Der Apparat muss natürlich an seinem Platze stehen bleiben. Ebenso könnte mit Landschaftsaufnahmen verfahren werden. Die Sache ist freilich etwas langweilig. Die Wirkung derartiger Serienaufnahmen würde gewiss ganz eigenartig sein, und der Erfolg ein grosser. Der Zuschauer sähe in kurzer Zeit einen Rosenstrauch Blätter treiben, dann Blüten und so fort.

(Brit. Journ. of Phot. 1896, S. 659.)

Digitized by Google

Das älteste photographische Bild.

Es soll ein Porträt des Kardinals d'Amboise existieren, das von Nic. Niepce im Jahre 1824 angefertigt worden ist. Es ist eine mittels des Asphaltverfahrens erzeugte Photogravüre. (Anthonys Phot. Bull. 1896, S. 348.)

Kopieren unter tief grünem Glas.

W. J. Simmons zeigte in einer Versammlung der Mikroskopischen Gesellschaft in Kalkutta einige Mikrophotographieen, die er auf gewöhnlichem Albuminpapier, aber unter tief grünem Glase kopiert hatte. Die Drucke waren in gewöhnlicher Weise getont und fixiert. Herr Simmons lenkte die Aufmerksamkeit auf die glänzenden schwarzen Töne der Bilder. Er schiebt dies auf das grüne Glas. Unter gewöhnlichem weissen Glase werden unter diesen Verhältnissen purpurfarbene Töne erhalten. Das dürfte nicht ganz richtig sein. Dagegen wird bei Anwendung grünen Glases eine feinere Tonabstufung erzielt.

(Journ. of the phot. soc. of India 1896, S. 154.)

Laternen-Bilder.

H. Baker stellt Betrachtungen über die Anfertigung von Laternenbildern an. In erster Linie tadelt er die nach althergebrachter Schablone erzeugten harten Laternenbilder mit tiefen Schwärzen und reinen Weissen. Er meint, ein solches Bild brauche durchaus keine reinen Lichter, also blankes Glas, aufzuweisen. Es sei viel wohlthuender und wirke viel künstlerischer, wenn die Bilder einen leichten Ton besässen.

Ebenso verwirft Baker die tadellose Schärfe. Er habe Gelegenheit gehabt, in Gegenwart von Künstlern weniger scharfe Bilder zu projizieren, und diese Bilder seien von grossartiger malerischer Wirkung gewesen, viel schöner, als die eintönigen Sachen, die man sonst zu sehen bekäme. Und warum immer die gleiche Färbung der Projektionsbilder? Abwechslung thut dem Auge wohl: natürlich muss die Färbung dem Gegenstand angepasst werden. Warme Farbtöne können nach Baker nur durch lange Belichtung und durch verzögerte Entwicklung erhalten werden. Baker verwendet den Pyrogallussäure-Entwickler mit Ammoniak. Gewöhnlich setzt er dem Fixierbade einige Tropfen gesättigter Kaliumferricyanid-Lösung hinzu. Überentwicklung ist besser, als wenn das Bild zu wenig entwickelt ist; denn ein abgeschwächtes Bild mache einen besseren Eindruck wie ein verstärktes.

Baker empfiehlt von einem Negative Bilder mit verschiedener Belichtungszeit herzustellen und verschieden lange zu tonen. Man wird auf diese Weise eine grosse Farbenskala bekommen. In der Hauptsache hängt die Färbung, welche erzielt wird, von der Belichtungsdauer und der Art der Entwicklung ab. Die darauf folgende Tonung mildert dieselbe nur. (Phot. News 1896, S. 637.)

Bimssteinpulver zum Retuschieren.

Man reibe ein wenig äusserst feines Bimssteinpulver leicht mit dem Finger auf den Stellen des Negativs, welche der Nachhilfe bedürftig sind. Die Gelatine nimmt infolge der entstandenen Rauheit dann leicht Bleistiftretusche an.

(Phot. News 1896, S. 661.)

Der Besitz einer photographischen Kamera

ist unter Umständen sehr wertvoll. So ist ein italienischer Gefangener der Liebling der abyssinischen Damen geworden, weil er eine photographische Kamera besitzt. Er muss jetzt von allen Damen des Hofes einschliesslich der Königin Aufnahmen machen. (Phot. News 1896, S. 577.)

Digitized by Google

Anwendung sehr kleiner Blendenöffnungen.

Wenn wir in ein Objektiv eine Blende mit sehr kleiner Öffnung einsetzen, so tritt Strahlenbeugung und somit Unschärfe des Bildes ein. Wir erhalten dann ähnliche Bilder, wie mit der Lochkamera. Es sind aber besondere Vorteile, die sich auf diesem Wege erreichen lassen. Erstens ganz bedeutende Tiefenschärfe. Ein Objektiv von 21 cm Brennweite, welches mit einer Blende von 0,5 mm Öffnung versehen wurde, ergab Bilder bei einem Kamera-Auszug von 13 bis 30 cm. Man kann also das Objektiv je nach Bedarf mit verschiedenen Winkeln gebrauchen. Ein hohes Denkmal z. B. wird aus kurzer Entfernung photographiert, indem man die Kamera zusammenschiebt, und so das Objektiv als Weitwinkel gebraucht. Bei Fernsichten, wo ein Objektiv von längerer Brennweite erwünscht ist, verlängert man den Kamera-Auszug um einige Centimeter über das erforderliche Mass. — Alle Gegenstände von kürzester Entfernung bis Unendlich sind im Fokus. Die Blende mit einer Öffnung von 0,5 bis 1 mm Durchmesser wird entweder aus Metall mit abgeschrägten Seiten hergestellt oder aus Karton. In letzterem Falle schlägt man ein Loch in denselben und überklebt dieses mit schwarzem Papier. Mit Hilfe einer glühenden Nadel sticht man das Loch in das Papier, um so recht scharfe Ränder zu erzielen, die unbedingt nötig sind. Bei der Aufnahme wird zunächst mit der gewöhnlichen Blende eingestellt und dann bestimmt, in welcher Weise der Kamera-Auszug geändert werden muss. Die Belichtungszeit ist natürlich eine entsprechend lange.

(Photography 1896, S. 666.)

Vergrösserte Negative.

Um solche herzustellen, wird empfohlen, zunächst ein vergrössertes Positiv auf Bromsilbergelatine-Papier anzufertigen. Dieses wird etwas dichter als gewöhnlich entwickelt und alle erforderliche Retusche darauf angebracht. Nachdem dies geschehen erfolgt auf einem zweiten, gleich grossen Stück Bromsilbergelatine-Papier, welches unter das Positiv in den Kopierrahmen gelegt wird, die Anfertigung des grossen Negatives, welches dann alles so genau wiedergiebt, wie es das grosse Positiv zeigt. (Photography 1896, S. 686.)

Neue Verwendung der Röntgenstrahlen.

Ein Amerikaner hatte einige Fragmente einer ägyptischen Mumie gekauft, zweifelte aber an der Echtheit derselben. Um, ohne Hand und Fuss zu zerstören, sich Gewissheit zu verschaffen, photographierte er die Gegenstände mit Hilfe der Röntgenstrahlen. Der Käufer sah zu seiner Freude auf dem Schattenbild die Knochen in grosser Schönheit, und die zweifellose Echtheit war auf diese Weise festgestellt. (Helios 1896, S. 565.)

Ein neuer Acetylengas-Apparat

ist von den Ingenieuren Leroy & Janson, Paris, rue de l'Odéon, gebaut worden. Die Konstruktion dieses Apparates hat einen andern Grundgedanken, als die bisher vorhandenen. Während bei den jetzigen Apparaten das ganze Calciumcarbid vom Wasser befeuchtet wurde, und so eine immerwährende Zersetzung des Körpers stattfindet, ist bei dem neuen Apparat dieser Übelstand vermieden. Das pulverförmige Calciumcarbid fällt durch eine einfache Vorrichtung, je nach Bedarf, in das Wasser des Gasbehälters, wo es zersetzt wird. Vor dem Gebrauch muss das Gas einen Reinigungscylinder passieren. Das kleine Modell enthält etwa 2 kg Calciumcarbid, womit ein Brenner von 100 Kerzen etwa 10 Stunden gespeist werden kann. (La Photographie 1896, S. 143.)

Digitized by Google

Geologisch-photographische Aufnahmen.

Der photographische Ausschuss der „Britischen Gesellschaft" berichtet dass er im Laufe des Jahres 1896 200 neue geologische Aufnahmen erhalten habe. (Brit. Journ. of Phot. 1896, S. 674.)

Dreifarbige Projektionen.

M. Marguery empfiehlt folgende Bäder zur Herstellung dreifarbiger Bilder für Projektionszwecke.

Für die Rotplatte:

Karmin	5 Gewichtsteile,
Ammoniak	15 „
Wasser	100 „

Für die Gelbplatte:

eine gesättigte wässerige Lösung von Pikrinsäure.

Für die Blauplatte:

Methylenblau	10 Teile,
Wasser	100 „

Die Glasplatten werden mit Gelatine überzogen, in einem 3proz. Kaliumbichromatbade sensibilisiert und getrocknet. Nachdem sie unter den betreffenden Negativen belichtet sind, werden sie in heissem Wasser entwickelt und in die genannten Bäder gelegt. (Brit. Journ. of Phot. 1896, S. 709.)

Verpackung von photographischen Trockenplatten.

Kapitän Colson schlägt vor, Schreibpapier in eine mit etwas Gummi versetzte 3proz. Kaliumbichromatlösung zu tauchen, zu trocknen und beiderseits einige Stunden in der Sonne zu belichten. Nach gründlichem Waschen und Trocknen wird dieses Papier zum Verpacken der Trockenplatten verwendet. (Bull. de la soc. franc. de Phot. 1896, S. 392.)

Kleine Mitteilungen.

Schwarze Töne auf Aristopapier

sind nur durch besondere Kunstgriffe zu erzielen. Nach Fell (Photogr. Chronik) verfährt man folgendermassen: Es wird tief kopiert, bis die höchsten Lichter einen kräftigen Ton angenommen haben. Darauf wäscht man die Abzüge in kaltem, mehrmals gewechseltem Wasser und tont im nachfolgenden Boraxbad:

Wasser	1¾ Liter,
Gesättigte Boraxlösung	4—5 Tropfen,
Chlorgoldlösung (1 : 15)	1 ccm.

In diesem Bade verbleiben die Bilder, bis sie purpurviolette Farbe angenommen haben. Hierauf bringt man sie in schwaches Salzwasser, wäscht dreimal mit frischem Wasser und tont in folgendem Platinbad:

Wasser	1¾ Liter,
Kaliumplatinchlorür	1 g,
Salpetersäure	20 ccm.

Sobald in der Durchsicht ein grauer Ton erreicht ist, wäscht man gründlich aus und schreitet zum Fixieren.

Digitized by Google

Lichthoffreie Platten.

Um Lichthöfe zu vermeiden, überzieht man bekanntlich die Plattenrückseite mit Substanzen, welche dunkel gefärbt sind und dasselbe Brechungsvermögen wie Glas haben. Allerdings lässt sich das schwer ohne Beschmutzung der Bildschicht ausführen. Am sichersten arbeitet man, wenn man sich aus Pappe von der Stärke des benutzten Glases einen viereckigen Rahmen schneidet, dessen lichte Weite gleich dem zu präparierenden Plattenformat ist. Diesen Rahmen befestigt man mit Stiften auf einer vorn mit reinem Papier bedeckten Holzplatte und legt in die Öffnung des Rahmens die Platte mit der Glasseite nach oben ein. Hierauf trägt man die anzuwendende Masse entweder mit einem Schwamme oder mit einer Gummiwalze auf. Die Präparationsmasse wird folgendermassen hergestellt: Lampenschwarz oder ausgeglühter Kienruss wird mit Karamel in einer Porzellanschale zu steifem Brei verrührt und zum Gebrauch mit soviel Spiritus verdünnt, dass eine Farbe von sahniger Beschaffenheit entsteht. Diese Farbe wird am besten mit einer Gummirolle aufgetragen; sie trocknet in wenigen Sekunden auf und lässt sich vor dem Entwickeln mit feuchtem Fliesspapier leicht entfernen.

Amidol

ist einer der brauchbarsten Entwickler. Wenn man Bromkalium dazu giebt, sind die Negative kräftig und keine Platte schleiert, es zeigt sich auch keine Gelbfärbung wie beim Hydrochinon. Die Platten sind sehr zart durchgearbeitet, bei Diapositiven sind die Bilder besonders schön. Für längere Exposition nehme man 30 g Sulfitlösung (1 : 5), 30 ccm Wasser, Bromkali 3 bis 5 Tropfen und Amidol bis 0,1 g. Je mehr Bromkali, desto kräftiger das Negativ. Bei Unterbelichtung vermehrt man den Amidolgehalt. Übrigens kann man hier auch mit schwacher Amidollösung sehr viel erreichen, wenn man das Negativ im angewärmten Entwickler ungewöhnlich lange (bis eine halbe Stunde) liegen lässt.

Acetylengas.

Die im Dezember v. J. zu Berlin erfolgte Explosion eines mit komprimiertem Acetylengas gefüllten Cylinders, die vier Menschenleben vernichtete, wies von neuem auf die grossen Gefahren hin, welche mit der Benutzung dieses ausserordentlich hell leuchtenden Brenngases verbunden sind. Auch in Paris und Amerika ereigneten sich mehrere derartige Explosionen. Es ist schwer verständlich, dass sich immer doch noch Leute finden, welche es wagen, dies Gas unter hohem Druck in die bekannten Stahlflaschen hineinzupumpen, obgleich man längst weiss, dass sich Acetylen unter hohem Druck zersetzt (dissociiert). In Amerika stellt man das Gas zumeist unmittelbar vor dem Gebrauch her, indem man in besonders konstruierten Gaserzeugungsapparaten Wasser tropfenweise zum Calciumcarbid gelangen lässt. Auch hierbei ist Vorsicht geboten. Bei ungeeigneter Wasserzufuhr tritt hochgradige Erhitzung des Carbids und damit Gefährdung des Apparates ein.

Platintonbad mit Natriumoxalat.

2 g Platinchlorid und 60 g neutrales oxalsaures Natron werden in 100 ccm Wasser gelöst und so lange dem Lichte ausgesetzt, bis die ursprüngliche Gelbfarbe durch ein gesättigtes Orange ersetzt ist. Nachdem man die Lösung bis auf ein Liter verdünnt hat, werden 5 g Phosphorsäure hinzugefügt. Nach gutem Auswaschen der Bilder werden dieselben in diese Lösung getaucht, dann noch einmal gewaschen, 5 Minuten lang in eine Lösung von Chlorammonium gebracht, abgespült und schliesslich wie gewöhnlich fixiert. Kollodiumbilder erhalten in dem Bade rein schwarze Farbe.

Deutsche Diapositivplatten.

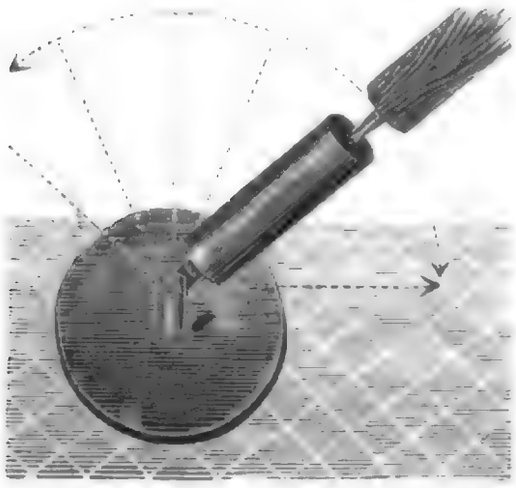
O. Perutz (München) bringt neuerdings entwickelbare Chlorbromsilber-Platten für Diapositive in den Handel, welche sich als ein ausgezeichnetes Fabrikat erweisen und den besten englischen Platten dieser Art nicht nachstehen. Bisher waren wir in Bezug auf Diapositivplatten leider immer noch viel zu sehr auf England angewiesen. Die deutschen Fabrikanten hielten starr an reiner Chlorsilberemulsion fest, der verschiedene erhebliche Mängel anhaften.

Metol-Hydrochinon-Entwickler.

Besonders für die Entwickelung von Unterexpositionen ist folgender Entwickler zu empfehlen:

Lösung A:	Wasser	300 ccm,
	Kaliummetabisulfit	3,3 g,
	Hydrochinon	6,6 „
	Metol	6,6 „
Lösung B:	Wasser	300 ccm,
	Ätznatron	6,6 g.

Zum Gebrauche mischt man beide Lösungen zu gleichen Teilen und verwendet dieselben nur einmal.



Patent-Stativfuss.

Dr. A. Hesekiel in Berlin konstruierte eine nebenstehend in etwa natürlicher Grösse abgebildete Vorrichtung, welche das Ausgleiten der Stativbeine auf glattem und hartem Boden verhindert. Die zur Aufnahme des Stativfusses dienende Hülse ist durch Gelenk mit einer Platte verbunden, welche an ihrer Unterseite eine Gummischeibe trägt. Diese Scheibe saugt sich am Boden fest und verhindert das Ausgleiten. Ein Satz von drei Stück kostet 4,50 Mk.

Selles Verfahren.

Anknüpfend an einen Vortrag, welcher am 8. Dez. v. J. zu London in der Kgl. photogr. Gesellschaft über das Sellesche Verfahren gehalten wurde, benutzt die englische Fachpresse die Gelegenheit, um wieder einmal ihrem Ärger darüber Luft zu machen, dass wichtiges Neues mitunter auch anderwärts als in England erfunden wird. Eine gewisse deutsche Fachpresse benutzt natürlich diese vorzügliche Gelegenheit, um auch ihrerseits wieder über das Sellesche Verfahren herzufallen.

Es ist schwer verständlich, wie das sonst gut geleitete „British Journal“ schreiben konnte, dass das Sellesche Verfahren uralt sei. Wo sind denn die Bilder, die man nach diesem „uralten“ Verfahren herstellte? Warum behielten sie die Verfertiger so ängstlich im Kasten? Unsere allerersten Autoritäten gaben ihr Urteil dahin ab, dass die Selleschen Bilder alle nach ähnlichen Verfahren hergestellten Bilder bei weitem übertreffen. Dass das Sellesche Verfahren ein völlig neues ist, haben weder Dr. Selle, noch der Unterzeichnete, noch sonst irgend ein vernünftiger Mensch je behauptet. Selle baute auf Bekanntem auf und vervollkommnete die Sache durch gewisse Neuerungen

derart, dass nunmehr erst die vorzüglichen Resultate, die er erzielte, möglich wurden. Das ist der Gang bei allen Erfindungen. Gar Mancher stand nahe vor der endgültigen Lösung eines Problems - - aber es fehlte eben noch der letzte, wichtigste Schritt. Natürlich regen sich immer diejenigen am meisten über neue Verbesserungen auf, welche den letzten Schritt nicht gethan haben, während sie ihn bei etwas mehr Sorgfalt und Fleiss vielleicht auch gethan hätten. Neuhauss.

Kilometerphotographie.

Die Kilometer- oder Rotationsphotographie dient bekanntlich dazu, auf hochempfindlichem Bromsilberpapier unter Benutzung von elektrischem Lichte in kürzester Zeit sehr zahlreiche Abzüge herzustellen. Das sich abrollende, präparierte Papier wird nach der wenige Sekunden dauernden Belichtung durch geeignete maschinelle Vorrichtungen in die Entwickelungs-, Fixierungs- und Wässerungsbäder getaucht und erscheint am anderen Ende der Maschine als fertiges Bild. In Deutschland ist dies Verfahren ausschliessliches Recht der „Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin-Schöneberg". Wie nun H. Schmidt in den „Photographischen Mitteilungen" ausführt, handelt es sich auch hier wiederum um eine uralte Sache. Nach Kreutzers Jurnal, Bd. 3, Jahrgang 1861, S. 14 erfand Carl Fontayne aus Cincinnati eine Maschine, welche genau nach dem oben angedeuteten Verfahren in der Stunde gegen 2500 Kopieen zu liefern vermochte. Auch Fontayne benutzte von ihm präpariertes Entwickelungspapier, dessen Verwendung damals etwas ganz Ungewöhnliches war.

Photoreliefs,

d. h. Gipsabgüsse nach photographischen Aufnahmen, lassen sich, wie H. Schmidt (Photographische Mitteilungen) angiebt, leicht folgendermassen ausführen: Zum Kopieren verwendet man harte Negative. Kopiert wird auf Glasplatten, die mit nachstehend bereiteter Chromgelatine überzogen sind. Man lässt 50 g Gelatine in 200 ccm kaltem Wasser einige Stunden quellen und erwärmt dann das Ganze im Wasserbade, bis die Auflösung eine vollständige ist. Hierzu setzt man eine warme Lösung von 2 g doppeltchromsaurem Kali in 48 g Wasser. Das Einbringen geschieht bei Lampenlicht, unter stetem Umrühren und Warmhalten des Gefässes. Nunmehr legt man eine gut gereinigte, angewärmte Glasplatte auf ein dreieckiges Nivelliergestell und richtet dieselbe mit Hilfe einer Libelle vollkommen wagerecht. Das Aufgiessen der Chromgelatine erfolgt folgendermassen: Man setzt in die Mitte der Platte einen gut gereinigten Glasstab senkrecht auf, und lässt die Gelatine an diesem Stabe zur Platte hinablaufen. Hierdurch wird gleichmässiges Verteilen der Schicht ohne störende Blasenbildung gewährleistet. Man giesse möglichst viel auf, hüte sich aber vor Überlaufen über den Rand der Glasplatte. Die so gegossene Platte muss an einem kühlen, staubfreien Orte (am besten über Nacht) vollständig trocknen. Längere Zeit haltbar ist die Platte nicht. Nunmehr wird unter dem Negativ in festem Druckrahmen belichtet. Die Belichtungszeit währt so lange, bis unter gleich dichtem Negativ kopiertes Celloïdinpapier eben die richtige Färbung des fertigen Bildes erlangt hat. Man fertige die Chromkopie in direktem Lichte, bei senkrechter Stellung des Rahmens zur Richtung der einfallenden Strahlen sonst erhält man später auf dem Gipsabdruck keine geschnittene Schärfe. Nach dem Herausnehmen aus dem Kopierrahmen wäscht man die Platte gründlich in kaltem Wasser aus, bis deutliche Reliefbildung eingetreten ist. Sodann wird die Kopie zu oberflächlichem Antrocknen bei Seite gestellt. Künstliche Trockenmittel (Wärme und Alkohol) dürfen hierbei nicht verwendet werden.

Beginnt das Positiv eben anzutrocknen, so bestreicht man das Gelatinerelief mit Hilfe eines weichen Pinsels mit Leinöl. Zu dem nunmehr vor-

zunehmenden Gipsabguss verwendet man dünn angerührten Alabastergips. Der erstarrte Gips ist leicht von der Gelatineschicht zu trennen. Nach dem Gipsabdruck lassen sich natürlich galvanoplastische Abzüge herstellen, so dass auf diesem Wege die Möglichkeit vorliegt, irgend ein photographisches Porträt als Bronzemedaille zu reproduzieren.

Ausstellung von Amateur-Photographieen in Leipzig 1897.

Im Einverständnis mit dem Ausschuss der unter dem Protektorat Sr. Majestät des Königs von Sachsen stehenden sächs.-thüring. Industrie- und Gewerbeausstellung soll die photographische Ausstellung keine auf das Ausstellungsgebiet begrenzte werden, sondern eine **deutsch-österreichische.**

Alle Amateurphotographen und Vereine werden eingeladen, sich an der Ausstellung zu beteiligen. Die endgültigen Anmeldebogen kommen demnächst zum Versandt und sind auch von der „Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig" zu beziehen.

Ausstellung für Amateurphotographie in Reval.

Der Esthländische Verein der Amateurphotographen in Reval (Russland) veranstaltet vom 1. bis zum 16. März d. J. eine Ausstellung von künstlerischen und wissenschaftlichen Aufnahmen. Der Schlusstermin für die Einsendung ist der 20. Februar. Alle Anfragen und Zuschriften sind zu richten an Herrn R. v. Nassakin, Reval, Fischermaistrasse Nr. 153.

Preisausschreiben.

Die mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien beschloss, für den v. Baumgartnerschen Preis folgende Aufgabe zu stellen: „Ausdehnung unserer Kenntnisse über das Verhalten der äussersten ultravioletten Strahlung".

Die Arbeiten müssen bis zum 31. Dezember 1898 an die k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien eingeliefert sein. Die Zuerkennung des Preises in Höhe von 1000 fl. ö. W. findet im Jahre 1899 statt.

Die Abhandlungen dürfen den Namen des Verfassers nicht tragen, sondern sind mit einem Motto zu versehen. Jeder Abhandlung ist ein versiegelter, mit demselben Motto versehener Briefumschlag beizufügen, welcher den Namen des Verfassers enthält.

Büchersehau.

G. Pizzighelli. Anleitung zur Photographie. 8. Auflage. Mit 29 Tafeln und 153 Holzschnitten. Verlag von Wilhelm Knapp. Halle a. S. 1897. Preis 3 Mk.

Der „Kleine Pizzighelli" hat wiederum eine neue Auflage — die achte — erlebt. Durch gänzliche Umarbeitung älterer und Hinzufügung neuer Kapitel suchte der Herausgeber den Anforderungen, die man an eine derartige Arbeit stellen kann, gerecht zu werden. Die bildnerische Ausschmückung ist eine in jeder Beziehung mustergültige.

Studienblätter für Porträtphotographen. I. Sammlung, enthaltend 48 Tafeln. Halle a. S. 1896. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis 9 Mk.

Die sehr elegant ausgestattete Mappe enthält auf 48 Tafeln in vorzüglich ausgeführter Zinkätzung Aufnahmen, die zwar in erster Linie als Vorbilder für

Digitized by Google

den Fachphotographen gedacht sind, die aber auch für den Amateur überaus anregend wirken. Eine Reihe der hervorragendsten Namen sind hier vertreten, so z. B. auch R. Eickemeyer in New York und Prof. v. Hanfstängl in Frankfurt a. M. Zumal einige Kinderstudien sind höchst originell.

H. Schnauss. Diapositive. Anleitung zur Anfertigung von Projektions- und Stereoskop-Glasbildern. Dresden. 1897. Verlag des „Apollo". 2. Auflage.

Das kleine Heft ist geschickt geschrieben und behandelt die verschiedenen Methoden zur Herstellung der Diapositive in eingehender Weise.

Carlo Bonacini. La fotografia dei colori. Mailand. 1897. Verlag von U. Hoepli.

Das umfangreiche Werk des italienischen Gelehrten (Physik-Professors am Lyceum zu Modena) ist die vollständigste Arbeit, welche uns bisher über Farbenphotographie zu Gesicht kam. In wohlthuendem Gegensatze zu den französischen Veröffentlichungen über dies Thema sind hier auch die einschlägigen Arbeiten der deutschen Forscher eingehend gewürdigt.

H. Kretschmann. Die Photographie — eine Kunst? Halle a. S. 1896. H. Peters Verlag. Preis 2,60 Mk.

Das kleine Buch enthält für den Kunstphotographen beherzigenswerte Winke und ist mit Geschick geschrieben. Anerkannt muss werden, dass sich der Verfasser von der auf diesem Gebiete so beliebten Phrasendrescherei freihält. Zwei gute Heliogravuren, eine vom Verfasser, eine von Obernetter aufgenommen, sind dem Buche beigegeben.

A. Horsley Hinton. Künstlerische Photographie in Studium und Praxis. Mit 11 Reproduktionen nach Originalen des Verfassers. Aus dem Englischen übersetzt von Taube. Berlin. 1896. Verlag von R. Oppenheim. Preis 4 Mk.

Das Werk ist eine der bedeutsamsten Veröffentlichungen auf dem Gebiete der künstlerischen Landschaftsphotographie. Der Verfasser, ein hervorragender Künstler auf photographischem Gebiete, giebt nicht bestimmte photographische Verfahren an; er begleitet den Leser hinaus in die freie Natur. An der Hand der sich darbietenden Landschaftsbilder weist er auf Einzelheiten hin, die zur Erzielung künstlerischer Wirkung von Nutzen sind. Die beigefügten 11 Skizzen sind die trefflichste Erläuterung für den klar geschriebenen Text.

C. E. Bergling. Stereoskopie für Amateurphotographen. Berlin 1896. Verlag von R. Oppenheim. Preis 1,20 Mk.

Seit Jahren werden immer neue Versuche unternommen, die vor zwei bis drei Jahrzehnten in höchster Blüte stehende Stereoskopie wieder zu beleben. Das vorliegende Heftchen wird das Seinige dazu beitragen, diesem Zweige der Photographie wieder einiges Leben einzuhauchen.

A. Hertzka. Photographische Chemie und Chemikalienkunde. Berlin 1896. Verlag von R. Oppenheim. Preis geb. 14 Mk.

Das vorliegende umfangreiche Werk behandelt in vier Teilen die Allgemeine Chemie, die Photochemie, die Chemikalienkunde und die Analyse. Da

chemische Kenntnisse für den Photographen wichtig sind und ihn vor Missgriffen zu bewahren vermögen, so wird das Buch für jeden, der es eifrig studiert, von Nutzen sein.

A. Niemann. Die photographische Ausrüstung des Forschungsreisenden mit besonderer Berücksichtigung der Tropen. Berlin 1896. Verlag von R. Oppenheim. Preis 1,80 Mk.

Der Verfasser stellt aus der vorhandenen Litteratur zusammen, was sich für die photographische Ausrüstung auf Forschungsreisen bewährte. Dass ihm eigene Erfahrungen auf diesem Gebiete fehlen, merkt man unschwer. Entschieden müssen wir tadeln, dass Niemann rät, das Format 9×12 cm nur in den allerdringendsten Notfällen bei Forschungsreisen anzuwenden. Referent möchte auf Grund seiner Erfahrungen den Reisenden vielmehr den Rat geben, ausschliesslich Apparate für Plattenformat 9×12 cm mitzunehmen. Was bei den grossen Formaten auf beschwerlichen Reisen herauskommt, erleben wir alle Tage. Wenn ein Forscher wirklich eine rühmliche Ausnahme macht, und brauchbare grosse Bilder heimbringt, so muss er, sobald er zur Illustration seines Reisewerkes schreitet, die grossen Bilder doch verkleinern.

„Weil man keine Zeitaufnahmen mit ihm machen kann, und weil er vermöge seiner eigenartigen Konstruktion so schnell arbeitet, dass man Momentaufnahmen, die man mit dem Thornton- (Objektiv-) Verschluss noch sicher gut machen kann, mit ihm sicher unterexponiert, sehe ich von dem im übrigen für kürzeste Momentaufnahmen ausserordentlich empfehlenswerten, sich dicht vor der Platte bewegenden Schlitz-Momentverschluss (bei Anschütz, Stegemann, Hesekiel-Reflex) ab."

Der Verfasser weiss also nicht, dass man mit jedem der genannten Schlitzverschlüsse auch Zeitaufnahmen machen kann!

Dass (S. 22) für die Zwecke eines Forschungsreisenden nur aplanatische Doppel-Objekte (soll wohl heissen: „Objektive"?) in Frage kommen, wird einiges Kopfschütteln erregen. Es wären also die unsymmetrischen Zeiss-Anastigmate von vornherein ausgeschlossen.

„Gegen das Entwickeln der Platten auf Reisen bin ich aus vielen Gründen, besonders, weil man mit dem Wasser seine Not hat." Bedauernswerte Reisende, die einem solchen Rate folgen! Dass Wasser in den Tropen entweder nicht vorhanden oder heiss sein muss, gilt bei allen Nicht-Tropenreisenden als selbstverständlich; und für den Tropenreisenden ist es wunderbar einfach, für begangene Dummheiten das vermaledeite Wasser verantwortlich zu machen.

Prof. Alwin Schultz. Allgemeine Kunstgeschichte. Berlin 1896. Grotesche Verlagsbuchhandlung. Lieferung 14 und 15.

Das überaus reich auch mit farbigen Tafeln illustrierte, epochemachende Werk enthält in der 14. und 15. Lieferung nebst zahlreichen Volltafeln wieder eine grosse Fülle in den Text gedruckter Holzschnitte und Zinkätzungen. Mit der 14. Lieferung erreicht der dritte Band seinen Abschluss.

Lebende Bilder, gestellt vom Zufall. Acht in Heliogravüre ausgeführte Momentaufnahmen von **Dr. R. Neuhauss.** Berlin 1896. Verlag von Dittmar Schweitzer. Preis 5 Mk.

Die Mappe enthält Aufnahmen, welche sich vorwiegend auf das Berliner Strassenleben beziehen — auch das venetianische Bild ist Berliner Ursprungs. Die von Bruno Fischer hergestellten Heliogravüren sind sauber ausgeführt.

A. Zankls Expositions-Zeitmesser. Verlag von Zankl in Eberndorf (Kärnten). Preis 1 Mk.

Mit Hilfe dieser übersichtlich angeordneten Tabellen lässt sich für jeden einzelnen Fall die richtige Belichtungszeit mit annähernder Genauigkeit bestimmen. Das kleine Heft wird zumal dem Anfänger gute Dienste leisten.

Prof. C. Bonacini. La fotografia ortocromatica. Mailand 1896. Verlag von U. Hoepli.

In vorliegender Abhandlung wird das Thema der orthochromatischen Photographie gründlich und mit Sachkenntnis behandelt. Zahlreiche Reproduktionen nach Farbentafeln und farbigen Gegenständen führen die Überlegenheit der farbenempfindlichen über die gewöhnlichen Platten auch dem Laien klar vor Augen.

The international annual of Anthonys Photographic Bulletin. Bd. 9. New York 1897.

Das bekannte amerikanische Jahrbuch ist auch diesmal wieder überaus prächtig ausgestattet. Auf dem vorzüglichen, hochsatinierten Papier kommen auch die in den Text gedruckten Autotypieen in bester Weise zur Geltung. Das Buch enthält eine erhebliche Reihe von Originalaufsätzen aus der Feder unserer ersten photographischen Schriftsteller.

Léon Vidal. Photographie des couleurs. Paris 1897. Gauthier-Villars et fils. Preis 2,50 Mk.

Der bekannte französische Forscher behandelt im vorliegenden Heftchen hauptsächlich den Dreifarbendruck und giebt eine Reihe lehrreicher Bildproben, welche die Entstehung des Bildes mit Hilfe der drei Farben veranschaulichen.

L. Tranchant. La Linotypie. Paris 1896. Gauthier-Villars et fils. Preis 1 Mk.

Der Verfasser erörtert die Verfahren, nach denen man auf verschiedenartigen Geweben photographische Bilder in verschiedenen Farbtönen erzielen kann.

Eug. Trutat. Les épreuves positives sur papiers emulsionnés. Paris 1896. Gauthier-Villars et fils. Preis 1,60 Mk.

Wer sich über Herstellung, Entwickelung und weitere Behandlung der Emulsionspapiere unterrichten will, findet im vorliegenden Heft einen zuverlässigen Ratgeber.

Zu unseren Tafeln.

Tafel IV. Aufnahme von Gräfin Marie Oriola in Büdesheim.

Tafel V. Lambeth-Brücke (Themse). Aufnahme von E. Evelyn Barron, London.

Tafel VI. Kartoffelernte. Aufnahme von Ferd. Coste, Lachanche.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Landgrafenstrasse 11) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessieren.

Fragen.

No. 2. Ich beabsichtige, mir einen photographischen Apparat anzuschaffen Derselbe muss billig sein, mir aber ermöglichen, auch Architekturen, Gemälde und dergl. aufzunehmen. Welcher Apparat eignet sich für meine Zwecke am besten?

Antworten.

Zu No. 2. Billige Apparate empfehlen wir niemals, am wenigsten für Ihre Zwecke. Es bleibt eine alte Erfahrung, dass die billigsten Apparate die teuersten sind. Die Billigkeit geht stets auf Kosten der soliden Arbeit, welche in der Photographie notwendiger als irgend wo anders ist, und vor allen Dingen auf Kosten des Objektivs. Wenn schliesslich auch ein geübter und geschickter Amateur selbst mit billiger Schundware ansprechende Bilder hervorbringen kann, so ist doch Anschaffung eines billigen Apparates das beste Mittel, dem Anfänger die Photographie gründlich zu verleiden. Sobald es sich um Aufnahme von Architektur handelt, ist ein gutes Objektiv unbedingtes Erfordernis; ein solches ist aber niemals billig. Wofern Sie die sehr hohen Ausgaben für anastigmatische Objektive scheuen, wird Ihnen ein Steinheilscher Aplanat gute Dienste leisten. Gut gearbeitete Kameras liefert jede grössere Fabrik photographischer Bedarfsartikel. Unter 250 Mk. werden Sie eine Ihren Zwecken entsprechende neue Ausrüstung kaum erwerben können. Häufig findet sich jedoch Gelegenheit, einen gebrauchten, guten Apparat für verhältnismässig billiges Geld zu erstehen. Wir empfehlen daher, ein diesbezügliches Inserat in einer photographischen Zeitschrift zu erlassen.

Auszeichnung.

Dem Verlagsbuchhändler Wilhelm Knapp in Halle a. S. wurde vom Minister für Handel und Gewerbe die Königl. Preussische Staats-Medaille für gewerbliche Leistungen in Silber verliehen. Auch auf der Berliner Gewerbe-Ausstellung wurde ihm das Ehrendiplom mit dem Zusatze „für seinen als ersten der Welt anerkannten photographischen Verlag“ zuerkannt.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **A. Stegemann**, Berlin S., Oranienstrasse 151; **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin NO. 18; **Hugo Schneider**, Charlottenburg, Hardenbergstr. 4/5 und **Verlag des „Apollo“**, Dresden-A., Reissigerstr. 38.

Mit 3 Tafeln.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Digitized by Google

JUSTITIA

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU.

Die Selbstentwickelung des Platinpapiers.

Bekanntlich hatte Vernon Gibbs, der Entdecker des Platinentwickelungsprozesses, auf die Wünschbarkeit eines Auskopirpapiers hingewiesen, welches, ähnlich wie Chlorsilberpapier, eine gewisse Zeit vorrathig gehalten werden könne, ohne dass dadurch seine Empfindlichkeit oder Entwickelungsfähigkeit leide. Dieses Problem ist nun in einer Weise gelöst worden, welche Alles übertrifft, was man sich in dieser Richtung nur wünschen kann. Das neue Papier, welches unter dem Namen Platinotypie in den Handel gebracht wird, ist nämlich nicht nur monatelang haltbar, sondern es entwickelt sich auch selbst, ohne dass es einer Behandlung mit Entwickler bedarf. Es kopirt sich ungefähr ebenso schnell wie Chlorsilberpapier und liefert ein Bild, welches in Bezug auf Feinheit und Tiefe der Schatten nichts zu wünschen übrig lässt. Ueberdies ist es möglich, durch Variirung der Exposition und Behandlung nach dem Kopiren jede gewünschte Tonfarbe zu erhalten, von Schwarz bis zu Sepia und Rothbraun.

Das Papier wird in Bogen von 56 × 76 cm Grösse geliefert und kostet 1 Mk. 50 Pf. pro Bogen. Es ist in Blechbüchsen verpackt, welche 25 Bogen enthalten. Diese Büchsen sind mit einem Deckel versehen, welcher sich luftdicht schliessen lässt, und müssen, wenn sie nicht gebraucht werden, stets geschlossen gehalten werden. Das Papier ist ausserordentlich empfindlich gegen Feuchtigkeit und muss daher vor dem Gebrauch sorgfältig getrocknet werden. Dies geschieht, indem man es in einer Blechbüchse über einer Spirituslampe erwärmt. Es ist dabei darauf zu achten, dass die Temperatur nicht zu hoch steigt, da sonst das Papier gelb wird und seine Empfindlichkeit verliert. Ein Erwärmen auf 100° C. während 10 Minuten ist vollkommen genügend.

Das Kopiren geschieht in einem gewöhnlichen Kopirrahmen, wie er für Chlorsilberpapier gebraucht wird. Man kopirt bis zu einer Tiefe, welche etwas tiefer ist, als das fertige Bild sein soll, da beim Entwickeln das Papier noch etwas heller wird. Ist das Bild kopirt, so wird es aus dem Kopirrahmen genommen und in eine Schale mit destillirtem Wasser gelegt, worin es sich sofort entwickelt. Nachdem es einige Minuten darin gelegen hat, wird es in eine Schale mit Salzsäure gebracht, worin es 5 Minuten verbleibt. Hierauf wird es in eine Schale mit destillirtem Wasser gebracht, worin es 10 Minuten verbleibt. Dann wird es zum Trocknen aufgehängt.

Das Papier ist ausserordentlich empfindlich gegen Feuchtigkeit und muss daher vor dem Gebrauch sorgfältig getrocknet werden. Dies geschieht, indem man es in einer Blechbüchse über einer Spirituslampe erwärmt. Es ist dabei darauf zu achten, dass die Temperatur nicht zu hoch steigt, da sonst das Papier gelb wird und seine Empfindlichkeit verliert. Ein Erwärmen auf 100° C. während 10 Minuten ist vollkommen genügend.

Das Kopiren geschieht in einem gewöhnlichen Kopirrahmen, wie er für Chlorsilberpapier gebraucht wird. Man kopirt bis zu einer Tiefe, welche etwas tiefer ist, als das fertige Bild sein soll, da beim Entwickeln das Papier noch etwas heller wird. Ist das Bild kopirt, so wird es aus dem Kopirrahmen genommen und in eine Schale mit destillirtem Wasser gelegt, worin es sich sofort entwickelt. Nachdem es einige Minuten darin gelegen hat, wird es in eine Schale mit Salzsäure gebracht, worin es 5 Minuten verbleibt. Hierauf wird es in eine Schale mit destillirtem Wasser gebracht, worin es 10 Minuten verbleibt. Dann wird es zum Trocknen aufgehängt.

XI. BAND 1. MÄRZ 1897 3. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Die Selbstbereitung des Platinpapiers.

Von W. S. Davenport in Göttingen.

[Nachdruck verboten.]

Kürzlich hatte Verfasser Gelegenheit, eine Sammlung von Photographieen zu prüfen, die in der Wandermappe eines Amateur-photographen-Vereins verschickt waren. Dabei fiel einerseits auf, dass Platindrucke in viel geringerer Zahl vorhanden waren, als andere Kopieen auf mattem Papier; andererseits, dass erstere die letzteren in auffallender Weise übertrafen.

Thatsache bleibt, dass das Platinverfahren von den Amateuren Deutschlands nicht so häufig angewendet wird, wie es verdient. In Bezug auf das käufliche Papier erklärt sich dies vielleicht aus dem höheren Preise und der geringeren Haltbarkeit. Bei Selbstbereitung stellt sich aber das Platinpapier ebenso billig, wie jedes andere käufliche Kopierpapier. Der Prozess ist nicht kompliziert und verlangt keine kostspieligen Vorrichtungen. Wenn man die grossen Vorzüge bedenkt, welche das selbstbereitete Platinpapier nicht allein vor dem käuflichen, sondern auch vor allen anderen Papieren hat, muss man erstaunen, dass es bis jetzt so wenig verwendet wurde. Sicherlich wurde die Aufmerksamkeit der Amateure noch nicht genügend auf dasselbe gelenkt. Natürlich liegt es nicht im Interesse der Händler, die Amateure durch Angebote von Rohpapier und Chemikalien zu veranlassen, das Papier selbst zu bereiten; sie gewinnen mehr, wenn sie fertiges Papier verkaufen.

Platinbilder durch Platintonung von Silberbildern herzustellen, bleibt stets eine missliche Sache, da derartige Abzüge in Bezug auf Schönheit die direkten Platinbilder niemals erreichen.

Zwar giebt es vortreffliche Bücher über den Platinprozess mit eingehenden Vorschriften über die Anwendung und genauer Erklärung der Theorieen, Bücher, die, wie Dr. Neuhauss in der November-Nummer

Digitized by Google

dieser Zeitschrift sagt, in Deutschland bisher so gut wie gänzlich unbeachtet blieben. Man kann aber trotzdem nicht behaupten, dass nichts mehr über den Gegenstand zu sagen ist. Haben wir doch auch gute Lehrbücher über alle Zweige der Photographie, welche dennoch die fortlaufende Behandlung derartiger Themata in unseren Zeitschriften nicht überflüssig machen.

Gegen die Selbstanfertigung der Papiere könnte man einwenden, dass es nicht leicht ist, tadellose Resultate damit zu erzielen, und dass dies Verfahren überhaupt nur in verhältnismässig seltenen Fällen anwendbar bleibt.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so liegen die Schwierigkeiten mehr in der Beherrschung weniger Handgriffe, als in der Ausführung eines komplizierten Prozesses, der etwa so viel Geschicklichkeit erfordert, wie z. B. die Herstellung von Trockenplatten. Die Schwierigkeiten sind nur gerade gross genug, um die Arbeit für den Photographen interessant zu machen und ihm Vergnügen am Erfolge zu gewähren. Der zweite Einwand ist bedeutsamer. Über die Anwendung des Platinprozesses schreibt v. Hübl: „Es ist ein entschiedener Fehler, wenn man den Platindruck unter allen Verhältnissen zur Anwendung bringen will, denn er ist nicht im stande, die anderen Kopierverfahren zu ersetzen. . . . . Im schmucklosen Platinbild kommt das Objekt zur vollen Geltung, denn weder die warme Farbe der Silberphotographie, noch ihr bestechender Glanz lenken die Aufmerksamkeit des Beschauers ab. Der Platindruck hat sich daher besonders in Amateurkreisen eingebürgert, welche die Photographie ast ausschliesslich in künstlerischem Sinne pflegen.“ Sicher spricht hier Hübl eine warme Empfehlung für den allgemeinen Gebrauch des Prozesses aus. Freilich soll der Platindruck nicht von jedem unter allen Umständen angewandt werden, noch von einigen ausschliesslich, sondern von jedem in gewissen Fällen. Je mehr man im stande ist, die Photographie künstlerisch zu betreiben, desto mehr wird man das Platinverfahren anwenden, und desto höher wird man stehen. Man lernt bald seine Negative in zwei Klassen teilen, je nachdem sie sich für den Platindruck eignen oder nicht. Die zweite Klasse ist nicht durchweg schlecht, dagegen sind die Negative der ersten alle gut. Bei dem Bestreben, Negative zu erzielen, welche den Platindruck verdienen, wird man, mag man wollen oder nicht, einen höheren Massstab an die Arbeit legen und mehr und mehr einen künstlerischen Blick sich aneignen.

Die Vorzüge des Platindruckes sind kurz folgende: Durch Wahl verschiedenartigen Papiers ist die Möglichkeit gegeben, die Kopie dem zu kopierenden Negativ anzupassen. Man ist im stande, rauhe Papiere zu wählen, wenn diese dem Charakter des Bildes besser entsprechen, oder auch glatte, sobald man durch rauhe Oberfläche den Gesamteindruck zu schädigen fürchtet. Durch Abändern der Sensibilisierungslösung und

Digitized by Google

des Entwicklers hat man es in der Hand, Ton und Weichheit des Bildes abzustufen. Die Drucke sind haltbar, und die Behandlung nach dem Kopieren ist die denkbar einfachste, da sie keine kostbaren Tonbäder bedingt; auch sind hier keine Salze vorhanden, die, nicht gründlich ausgewaschen, der Kopie im höchsten Grade schaden.

Hamburger Ausstell. G. T. Körner, Hamburg.

Die Möglichkeit, die Art des Druckes beliebig abzuändern, beruht auf der chemischen Theorie, deren richtiges Verständnis das Erreichen der besten Resultate und das Vermeiden der Fehler erleichtert. Die wenigsten Photographen sind Chemiker; nach den Erfahrungen des Verfassers fehlt ihnen zumeist das Verständnis für den Zusammenhang zwischen Ursache und Wirkung. Sie halten deshalb den Prozess für unsicher. Der eine ist überzeugt, das käufliche Papier sei immer noch besser, als das selbst bereitete; ein anderer glaubt, er erziele jetzt verschleierte Bilder unter genau denselben Umständen, welche ihm früher tadellose lieferten; oder er behauptet, seine Mischung von Platin und Eisen, die sich mehrere Wochen halten soll, sei nach wenigen Stunden verdorben, er habe es durch Prüfung mit rotem Blutlaugensalz bewiesen. Die nachfolgenden Betrachtungen dürften deshalb von einigem Nutzen sein. Sie stimmen mit den Ergebnissen überein, obgleich der wirkliche Verlauf der Reaktionen wahrscheinlich nicht so einfach ist.

Der Verlauf des gewöhnlichen (Kaltentwickelungs-) Prozesses ist folgender: Das Papier wird mit einer Mischung Ferrioxalat und Kaliumplatinchlorür bestrichen und dem Licht unter einem Negativ ausgesetzt, wobei das Ferrioxalat zu Ferrooxalat reduziert wird. Letzteres hat die Eigenschaft, metallisches Platin aus dem Platinsalz auszuscheiden, muss aber erst in Lösung gebracht werden. Es löst sich in Wasser nicht,

wohl aber, wenn lösliche Oxalsalze vorhanden sind. Man entwickelt also das Bild, indem man es in eine Lösung von oxalsaurem Kali bringt. Hierauf legt man den Abzug in verdünnte Salzsäure, um den Überschuss des Ferrioxalats aufzulösen; schliesslich wird in Wasser gewaschen.

An diesen Reaktionen beteiligen sich also zwei Gruppen von Körpern: einerseits die Metalle Eisen und Platin, andererseits ihre Gegner, die sauerstoffähnlichen oder negativen Bestandteile: Oxalsäure und Salzsäure.

Wie üblich soll *Fe* Eisen, *Pt* Platin bedeuten. Der Einfachheit wegen soll aber unter *O* nicht nur Sauerstoff, sondern jeder negative Bestandteil verstanden werden, da es sich hier nur um Oxydations- und Reduktionsvorgänge handelt, das heisst, um die Zunahme oder Abnahme dieser Bestandteile in ihren Verbindungen mit den Metallen. Es sei ferner daran erinnert, dass Eisen und Platin sich in zwei Verhältnissen mit diesen negativen Bestandteilen zu verbinden vermögen, welche als FeO, Fe_2O_3, PtO und PtO_2 bezeichnet werden, schliesslich, dass Platin, ein edles Metall, sich leicht von allen negativen Bestandteilen trennen lässt, um als reines Metall zu erscheinen.

Wenn unter Einwirkung des Lichtes das Ferrioxalat zu Ferrooxalat reduziert wird, findet folgende Umsetzung statt

(1) $$Fe_2O_3 = 2\,FeO + O,$$

und der negative Bestandteil entweicht in die Luft. Das Platinsalz giebt den negativen Bestandteil dem Eisen wieder zurück

(2) $$2\,FeO + PtO = Fe_2O_3 + Pt$$

und wird als Metall ausgeschieden. Wir erkennen hier, weshalb Platinchlorür und nicht Platinchlorid benutzt wird: letzteres bedingt doppelt so viel Ferrooxalat, um sein Platin abzugeben. Ferner können die Eisen- und Platinverbindungen ihre negativen Bestandteile teilweise aneinander abgeben in folgendem Sinne:

(3) a) $$Fe_2O_3 + PtO = 2\,FeO + PtO_2$$

und

b) $$2\,FeO + PtO_2 = Fe_2O_3 + PtO.$$

Wenn man Platinchlorür und Ferrioxalat mischt, findet sogleich eine Reaktion statt, indem sich Ferrooxalat und Platinchlorid bilden [1]). Dies hat durchaus keine nachteiligen Folgen. Das in dieser Weise gebildete Ferrooxalat reagiert nicht nach der Gleichung 2, um Platin auszuscheiden,

1) Dem Verfasser ist nicht bekannt, wie weit diese Reaktion geht. Die Mischung liefert mit rotem Blutlaugensalz sofort einen blauen Niederschlag und langsamer einen gelben von Kaliumplatinchlorid. Umgekehrt bekommt man bei einer Mischung eines Eisenoxydulsalzes mit Platinchlorid eine rote Farbe mit Rhodanammoniak, ein Beweis, dass Eisenoxyd gebildet wird. Es tritt wahrscheinlich ein Gleichgewichtszustand ein.

was eine Trübung des Bildes zur Folge haben würde. Wir können annehmen, dass das Platin sich lieber mit dem gleichzeitig gebildeten PtO_2 vereinigt, um $2\,PtO$ zu bilden, oder dass, was im Endresultat gleich ist, sich die Formel 3b bildet.

Hamburger Ausstellung. *Frau E. Behrens, Hamburg.*

Hier ist also bei dem Ferrooxalat eine wichtige Unterscheidung zu machen, je nachdem es sich nach der Gleichung 1 oder 3 bildet. Im ersteren Falle entweicht der negative Bestandteil und spielt weiter keine Rolle, im zweiten Falle wird er dem Eisen wieder zurückgegeben. Nur Ferrooxalat, welches nicht mit einer entsprechenden Menge Platinchlorid vorhanden ist, ist im stande, Platin aus Platinchlorür auszuscheiden. Wenn es durch Einwirkung des Lichtes unter dem Negativ entsteht, bekommt man, was wir ein normales Bild nennen. Enthält aber das Papier Ferrooxalat, das auf andere Weise gebildet ist, so bekommt man ein verschleiertes Bild. Das Ferrooxalat kann ursprünglich in der Eisenlösung vorhanden sein, es kann in ihr durch die Einwirkung des Lichtes oder der Hitze oder auch langsam von selbst entstehen. Der negative Bestandteil des Ferrioxalats lässt sich leicht teilweise davon entfernen. Das Ferrooxalat kann sich ferner aus denselben Ursachen erst auf dem Papier selbst bilden, ausserdem, wenn das Ferrioxalat durch Feuchtigkeit gelöst wird, weil es alsdann mit dem reduzierenden Papier zu thun hat. Deshalb müssen wir die Eisenlösung vor Licht schützen, nicht zum Kochen bringen, das bestrichene Papier schnell, aber nicht bei zu hoher Temperatur trocknen und dasselbe möglichst frisch benutzen.

Jetzt wird klar, dass Zusatz von Platinchlorid zur Sensibilisierungslösung wichtig und vernünftig ist. Enthält letztere das unerwünschte Ferrooxalat, so haben wir nur die entsprechende Menge Platinchlorid zuzusetzen, um es wirkungslos zu machen. Dann reagiert das Ferrooxalat nicht mehr nach Gleichung 2, sondern nach 3. Ähnlich erklärt sich die günstige Wirkung auf die Haltbarkeit des Papiers. Ist Überschuss von Platinchlorid vorhanden, so muss er auf das Ferrooxalat, das vor dem Kopieren entsteht, dieselbe Wirkung ausüben. Er macht eine gewisse

Digitized by Google

Menge desselben unwirksam, entfernt also so viel Platin von der Kopie, was in den Schatten nicht so auffallend wie in den Lichtern ist. Daher wird das Bild kräftig oder unter Umständen hart.

Wenn wir bedenken, dass Kaliumbichromat oder chlorsaures Kali Platinchlorür zu Platinchlorid oxydieren, so ist die Wirkung derselben klar. Eine alte Eisenlösung, die Ferrooxalat enthält, kann auch durch Kaliumbichromat oder chlorsaures Kali oxydiert werden. Man giebt am besten eine konzentrierte Lösung Kaliumbichromat tropfenweise unter Schütteln hinzu, bis kein Niederschlag mit rotem Blutlaugensalz entsteht. Diese Probe muss aber sorgfältig ausgeführt werden. Die Lösung von rotem Blutlaugensalz ist nicht haltbar; man löst also vor der Prüfung einen Krystall in Wasser und mischt ein Tröpfchen dieser Lösung mit einigen Tropfen Eisenlösung, am besten auf einer reinen Glas- oder Porzellanplatte. Ist die Eisenlösung richtig oxydiert, so nimmt sie zuerst eine braune Farbe an, die in 30 Sekunden grün wird. Zeigt sich sogleich ein blauer Niederschlag oder eine grüne Farbe, so enthält die Lösung noch Eisenoxydulsalz; bleibt die braune Farbe lange unverändert, so ist zu viel vom Oxydationsmittel vorhanden. Man lässt in diesem Falle die ganze Lösung im Sonnenlicht stehen, bis der richtige Oxydationsgrad erreicht ist.

Der Gebrauch von chlorsaurem Kali ist nicht zu empfehlen, weil dabei Kaliumchlorid entsteht. Die Reduktion des Kaliumbichromats bildet Kaliumoxalat und Chromoxalat, Körper, die ohne schädliche Wirkung bleiben. Indessen kann, wenn viel Kaliumbichromat zugesetzt wird, die Eisenlösung zu schwach an Oxalsäure werden. Bekommt man braune Töne, so muss mehr Oxalsäure zugesetzt werden.

Hamburger Ausstellung. H. Grimm, Hamburg.

Die Eisenlösung kann man fertig kaufen (z. B. von Dr. Jacobi in Berlin). Man verfertigt sie, indem man einen Niederschlag von Ferrihydroxyd in Oxalsäure auflöst, oder indem man das käufliche Ferrioxalat auflöst. Nach den Erfahrungen des Verfassers geben diese drei Eisenlösungen gleiche Resultate. Die letzte hat den Vorteil, dass sie billig und leicht zu bereiten ist.

Digitized by Google

Das käufliche Ferrioxalat ist kein krystallinisches Produkt; seine Zusammensetzung kann also variieren. Einige Fabrikate sollen den nötigen Überschuss von Oxalsäure haben, um sie in Lösung zu bringen und das Entstehen von braunen Tönen zu verhindern. Andere besitzen diesen Überschuss gewiss nicht. Verfasser war in grosser Verlegenheit wegen der braunen Töne, die er nicht entfernen konnte, bis v. Hübl den Zusatz von mehr Oxalsäure empfahl.

Es liegt schliesslich noch eine Schwierigkeit in der wahrscheinlichen Unlöslichkeit der Bleioxalate.

Wenn sich ein Niederschlag von Ferrihydroxyd in einer konzentrierten Lösung bildet, so ist es unmöglich, die Sulfate auszuwaschen, die durch den Gebrauch von Eisenalaun vorhanden sind. Diese bilden einen Niederschlag von Bleisulfat, das dem Bleioxalat ähnelt. Man braucht dann nur etwas mehr von diesem zuzusetzen; doch wäre der Gebrauch eines anderen Oxalats empfehlenswerter, wenn dieselbe günstige Wirkung erreicht werden kann.

Hamburger Ausstellung. *E. Barnbrock, Hamburg.*

Die wahre Ursache der dunkelen Plattenränder und deren Verhütung.

Von Professor Hermann Krone, Dresden.

[Nachdruck verboten.]

Nachdem die unserem Sehvermögen nicht wahrnehmbaren Röntgenstrahlen uns durch ihre Wirkungen in berechtigtes Erstaunen versetzt und ein weites unbekanntes Feld für physikalische Forschung eröffnet haben, ist bereits von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen, dass auch das für unser Auge wenigstens zum Teil wahrnehmbare leuchtende Licht noch viele wunderbare, jenen mehr oder weniger ähnliche Geheimnisse birgt. Halten wir auch bei diesen neuen Forschungsaufgaben und Arbeiten das Prinzip

Digitized by Google

einheitlicher Naturanschauung fest, so dürfte die zu erstrebende Lösung der hierbei obwaltenden Rätsel mit um so grösserer Wahrscheinlichkeit zu erhoffen sein, je deutlicher wir die Überzeugung gewinnen, dass es sich hierbei nur um ein einziges Problem handelt, nämlich um die Erforschung der inneren Vorgänge bei der Wechselwirkung von Kraft und Stoff im gegebenen Falle. Wir sahen, dass die universelle Kraft, um sich als lebendig zu offenbaren, des Stoffes bedarf, den sie in seinen kleinsten Teilen in Bewegung versetzt und, in ihrer dadurch bewirkten Fortpflanzung beim Eindringen in den Stoff von diesem wieder rückwirkend beeinflusst, immer dem vorliegenden Falle angemessen in verschiedenen Äusserungsformen weiter arbeiten kann. Daher nimmt es uns nicht mehr Wunder, wenn wir aus Licht Elektrizität oder Chemismus, aus Elektrizität Licht oder magnetische und chemische Vorgänge, auch mehr oder weniger begleitet von Wärme-Erscheinungen verschiedener Art, hervorgehen sehen.

Verfolgen wir den Verlauf der Vorgänge bei bereits bekannten Erscheinungen vergleichend mit der Forderung, immer möglichst an der Hand des Experiments, so müssen wir auf diesem Wege sicherer zu wahrheitsgetreuen Aufschlüssen gelangen, als durch Aufstellung von Hypothesen, denen man nachträglich experimentelle Wahrnehmungen, so gut es eben gehen will, anzupassen sucht. Die vergleichende Forschung wird stets für das Neue nach und nach eine Reihe allgemeiner Grundsätze als subjektive Eigenschaften des Neuen ergeben, die für die Weiterforschung als zweifellose Voraussetzungen eingeführt werden dürfen, und aus denen sich dann, gestützt auf das aus dem Experiment Beobachtete, weitere Schlussfolgerungen ableiten lassen.

Diese Art zu forschen muss anfangs von jeder systematischen Anordnung absehen. Hierzu ist erst dann die richtige Zeit gekommen, wenn eine genügende Anzahl von Erfahrungen gesammelt vorliegt. Der Anfang muss damit gemacht werden, den Verlauf bekannter Erscheinungen festzustellen, die sich mit den neu zu prüfenden Erscheinungen in kritischen Vergleich ziehen lassen.

Dieses physikalische Forschungsgebiet besonders kann der Photographie nicht entbehren. Die Photographie aber an sich, ganz abgesehen von der wissenschaftlichen Wichtigkeit der zu erforschenden physikalischen Vorgänge, wird für ihre Praxis sehr wesentliche Aufschlüsse daraus gewinnen.

Folgende Erscheinung dürfte allbekannt sein. Treten wir aus dem Waldesdunkel in den Sonnenschein hinaus und schliessen die Augen, so werden wir, wenn wir uns drehen, mit geschlossenen Augen den Ort der Sonne sehr deutlich wahrnehmen, während uns, dem Walde zugewendet, alles dunkel erscheint. Schon im Zimmer können wir mit geschlossenen Augen den Ort des Fensters von der dunkelen Partie des

Zimmers durch einen Lichtschimmer unterscheiden. Unsere Augenlider sind eben für Licht von gewisser Kraft durchdringlich, so dass es auf der Netzhaut, wie die Röntgenstrahlen auf der lichtempfindlichen Platte, wirksam wird.

Verfolgen wir unser Experiment weiter, so nehmen wir wahr, dass, mit geschlossenen Augen nach der Sonne oder dem hellen Fenster zu gewendet, die Lichterscheinung auf unserer Netzhaut sofort erlischt, sobald jemand ein Brett vor unsere Augen hält. Dann haben wir den Eindruck von Dunkelheit, selbst wenn wir stundenlang in diesem Zustande verweilen. Dies ist ein Beweis dafür, dass unsere Netzhaut nur so lange sieht, als Licht von gewisser Kraft auf dieselbe einwirkt. Sie sieht dieses Licht aber auch in allen Fällen momentan. Eine Besprechung des sogen. Nachklingens von schnell vorübergehenden Lichteindrücken im Auge gehört nicht hierher, da dasselbe auf psychologisch-physiologischer Ursache beruht. Anders als die Netzhaut verhält sich die photographische Schicht; denn auf dieser lässt sich Licht durch Zeit ersetzen, d. h.: auch Licht von geringerer Intensität, als für Momentbilder genügen würde, kann durch entsprechend verlängerte Belichtungsdauer auf der lichtempfindlichen Schicht wirksam werden. Der Holzschieber unserer Kassette wird, wenn die Kassette im freien Tageslichte liegt, die lichtempfindliche Platte nur so lange schützen, als das bescheinende Licht noch nicht Zeit gewinnt, genügend zu wirken. Im vollen Sonnenschein wird eine hochempfindliche Platte schon nach sehr kurzer Belichtung des Kassettenschiebers Schleier zeigen, dessen Kraft der Lichtempfindlichkeit der Schicht, der Dicke des Schiebers und der Dauer der Belichtung proportional ist.

Bestehen die Kassettenschieber nicht aus einem einzigen Stück, sondern aus Teilen, die auf Leder oder anderen Stoffen aneinander gefügt sind, so wird jeder dieser Schnitte ungeachtet des dahinter geleimten zusammenhaltenden Stoffes und ungeachtet etwaiger Überfalzungen der Holzstreifen um so leichter dem Licht Einlass gestatten, je weniger sorgfältig die Ausführung ist. Jedenfalls wird ein im Ganzen zusammenhängender Schieber besser schützen als ein aus Streifen zusammengesetzter, ein Metallschieber besser als ein Holzschieber. Letzterer ist wiederum für Tages- und Sonnenlicht durchlässiger als Hartgummi. Für Sonnen- und zerstreutes Tageslicht zeigen Holz und Pappe nahezu gleiche Durchlässigkeit bei gleicher Dicke. Metallschieber schützen die lichtempfindliche Platte in den Kassetten am zuverlässigsten, was besonders bei Arbeiten im Freien, bei Aufnahmen von Landschaften im vollen Sonnenschein zu berücksichtigen sein dürfte, da beim Einsetzen der Kassette in die Kamera die Kehrseite der Kassette vor Sonnenschein nicht immer genügend zu schützen ist.

Aus diesen Erfahrungen wird sich eine sehr störende Erscheinung erklären, die zum Leidwesen der Praktiker von Beginn des jetzigen

Digitized by Google

Hamburger Ausstellung. *Dr. R. Linde, Hamburg.*

Trockenplattenverfahrens an bis heute noch nicht beseitigt werden konnte, weil ihre Entstehung ausnahmslos auf irrtümliche Ursachen zurückgeführt wurde. Ich meine das Auftreten von dunkelen und manchmal von hellen, bildlosen Rändern bei alt gewordenen lichtempfindlichen Platten.

Zugegeben, dass hyposulfithaltiges Packpapier die Platten überhaupt schädigen kann, so ist darin, ungeachtet der nicht zu bezweifelnden Durchlässigkeit für Luft, noch nicht die Entstehung der Ränder begründet, weil diese in jeder andern nachweislich natronfreien Papierumhüllung, ausser in Stanniolverpackung, ebenso auftreten. Höchstens könnte man die Entstehung der Ränder weniger auf die Packpapiere als überhaupt auf die Beschaffenheit der durch diese eintretenden Luft schieben, die stets mehr oder weniger belichtete Schwefelteile, schweflige Säure und dergl. mit sich führt, die zur Bildung von Schwefelsilber in der Platte beitragen könnten. Dies ist es aber nicht, wie ich früher vermutete, denn die Ränder erweisen sich, ganz entsprechend andern belichteten Partieen der Platte, **als Belichtungsresultate**, nicht als Schwefelsilber.

Werden Kartonstückchen zwischen den Plattenrändern eingebogen, so bilden diese sich durch die mechanische Berührung der Schicht ab: die Platten haben mehr Spielraum zwischen einander und die Ränder treten breiter auf und erstrecken sich tiefer hinein nach der Mitte der Platte zu, als wenn man Platte auf Platte legt. Dies ist die Packungsweise z. B. von E. Könitz in Dresden, welche Fabrik in dieser Hinsicht schon seit zehn Jahren meinen Rat befolgt. Aber Ränder treten dessenungeachtet auf, wenn auch weniger breite. Nun habe ich aber im Laufe der letzten Jahre wiederholt ganz alte Platten verarbeitet, 6, 9, 10, ja 12 Jahre alte, unter diesen sogar bis 70 cm grosse Formate, die keine Spur von Rändern zeigten. Das gab zu denken, und ich richtete mein Augenmerk auf den Aufbewahrungsort dieser alten Platten. Es stellte sich heraus, dass die ränderlosen alten Platten mit wenig Ausnahmen an dunkelem Orte aufbewahrt waren, und dass die in einer

Digitized by Google

halbdunkelen Zimmerecke verwahrten, deren Kästen 10 bis 12 Jahre lang schwachem Tageslicht ausgesetzt waren, in Stanniol verpackt lagen. Die nicht in Stanniol verpackten Platten derselben Emulsion aus einem daneben stehenden Kasten zeigten sämtlich Ränder; bei den in Stanniol verpackt gewesenen wurde bei der Entwickelung am Rande nur der mechanische Abdruck des zwischengeschobenen Kartonstreifens sichtbar. Solche Kartonstreifen sollten also, auch bei grossen Platten, weggelassen werden. Auch wenn die Platten aneinander liegend (bei grossen immer nur je zwei, Schicht an Schicht) in Papier verpackt werden, treten Verletzungen der Schicht selten auf.

Die Lösung der Frage nach Entstehung der gefürchteten Plattenränder ist also einfach die: Die Ränder der Platten sind im Verlauf der Zeit durch das die Pappkästen und die schwarzen Packpapiere durchdringende Tageslicht belichtet und geben nun bei der Entwickelung das Belichtungsresultat. Standen die Plattenkästen an einem von hellerem Tageslicht beleuchteten Orte einige Jahre hindurch, so geben sie beim Entwickeln vermöge der inzwischen eingetretenen Solarisation dem Rande zunächst helle Ränder. Diese Erscheinungen sind stets am deutlichsten an der vordersten, am meisten vom Lichte beschienenen Seite des Plattenkastens.

Auf diese Erfahrungen gestützt, möchte ich zur Vermeidung der Plattenränder und Lichtschleier folgende Ratschläge erteilen:

1. Von den Plattenfabriken sind Blechkästen anstatt der Pappkästen zum Verpacken der Platten zu verwenden.

2. Um die noch vorhandenen Pappkästen zu verbrauchen, muss der in schwarzes Papier gepackte Inhalt noch einmal mit einer Stanniol-Umhüllung umkleidet werden.

3. Alle Plattenvorräte, gleichviel ob in Blech- oder in Pappkästen, ganz besonders aber die in letzteren enthaltenen, sollen an dunkelen Orten aufbewahrt werden. Die Plattenschränke sollen mit Thüren versehen

Hamburger Ausstellung. *W. B. Post, New York.*

Digitized by Google

sein. Am allerwenigsten soll man Kästen mit Platten im Tageslicht oder gar in vollem Sonnenschein stehen lassen.

4. Die Platten sollen nicht zu lange in den Kassetten liegen; diese aber sollen, wenn sie unbelichtete Platten enthalten, im Dunkeln gehalten werden.

5. Gelegentlich des Exponierens soll man sowohl beim Einsetzen der Kassette in die Kamera als auch beim Herausnehmen die Kassette vor Tageslicht, ganz besonders aber vor Sonnenlicht schützen.

Hamburger Ausstellung. *Frl. H. Lehnert, Berlin.*

Die künstlerische Photographie.

Von Dr. R. Neuhauss. [Nachdruck verboten.]

Den in den letzten „Rundschau"-Heften veröffentlichten Aufsätzen über künstlerische Photographie wollen wir einige Betrachtungen über die Wolken bei künstlerischen Landschaftsaufnahmen anfügen. Dass Wolken in eine Landschaft, welche künstlerisch wirken soll, hineingehören, ist Thatsache. Freilich sind diejenigen immer noch nicht ausgestorben, denen in der Kopie ein kreidig weisser Himmel das erstrebenswerteste Ziel bleibt.

Jeder Photograph weiss, wie schwierig es ist, Wolken in der Kopie zu erhalten, selbst wenn dieselben auf dem Negative vorhanden sind. Der Himmel ist selbst der hellsten Landschaft in Bezug auf Lichtstärke so überlegen, dass er bei gut durchexponierter Landschaft stets überexponiert ist. Von Fabrikanten und Händlern werden zahlreiche Objektiv-Verschlüsse angeboten, bei denen es möglich sein soll, die Landschaft länger als den Himmel zu belichten. Noch keiner dieser Verschlüsse hielt, was man von ihm versprach; denn die Erfinder gingen von der irrigen Ansicht aus, dass die oberen Abschnitte einer Linse nur den Himmel, die unteren nur die Landschaft zeichnen.

Von den Abend- und Nachtstimmungsbildern, bei denen Wolken im Überfluss vorhanden sind, sprechen wir hier nicht, denn bei ihnen

geschieht das Hervortreten der Wolken immer nur auf Kosten der unterexponierten Landschaft.

Je näher sich Landschaft und Himmel in Bezug auf Helligkeit stehen, um so leichter ist es, ohne besondere Nachhilfe die Wolken in der Kopie erscheinen zu lassen. Am günstigsten liegen die Verhältnisse am Meeresstrande; denn die Wasserfläche gehört nächst dem Himmel zu den lichtstärksten Objekten. Mitunter erscheinen aber auch bei anderen Landschaften im Bilde recht brauchbare Wolken, dann nämlich, wenn man bei sonnenbeschienener Landschaft und sonst günstigen Wolkenverhältnissen — insbesondere wenn einige dunklere Wolken am Himmel stehen — mit dem Augenblicksverschluss arbeiten kann.

Endlich sei darauf hingewiesen, dass man bei Aufnahmen auf Erythrosinplatten unter Zuhilfenahme der Gelbscheibe meist recht gute Wolken erzielt, weil hier das Blau des Himmels stark zurückgehalten wird. Doch kommt diese Methode für den Kunstphotographen kaum in Betracht, da gleichzeitig der Duft, der über der Ferne lagert — und damit ein wesentliches Moment in der künstlerischen Landschaftsphotographie — vollständig verloren geht.

Hamburger Ausstellung. *A. Mazourine, Moskau.*

Von diesen Ausnahmen wollen wir absehen und nur diejenigen Fälle im Auge behalten, wo man erfahrungsgemäss ohne besondere Nachhilfe Wolken in der Kopie nicht erhält.

Scheinbar der einfachste Weg bleibt Abschwächen des Himmels im Negativ mit Hilfe eines der gebräuchlichen chemischen Abschwächer oder mit dem Alkohol-Lederlappen. Dass eine geübte und geschickte Hand hierbei zu guten Ergebnissen gelangen kann, unterliegt keinem Zweifel; aber die Gefahr, das Negativ zu verderben, ist nicht zu unterschätzen. Das einfachere und sicherere von beiden genannten Mitteln ist der Alkohol-Lederlappen: taucht man einen weichen Lederlappen in Alkohol und reibt damit vorsichtig auf den abzuschwächenden Stellen des Negativs, so lässt sich örtliche Abschwächung in jeder beliebigen Ausdehnung herbeiführen. Das Verfahren ist aber, zumal bei grossen

Digitized by Google

Negativen, zeitraubend und verlangt viel Geduld. Die bei örtlicher, chemischer Abschwächung beinahe unvermeidlichen scharfen Ränder der abgeschwächten Partieen werden bei genannter mechanischer Abschwächung vermieden.

Entsprechende Wirkung wie Abschwächen des Himmels hat ein Zurückhalten der Landschaft beim Kopieren, wie dies durch Überziehen der Rückseite des Glases mit Mattlack oder durch Überdecken mit Seidenpapier u. dergl. geschehen kann. Auch diese Methoden konnten sich nicht einbürgern, da besonders bei den Bildern, wo hohe Gegenstände, wie Türme, Bäume, in den Himmel hineinragen, in der Kopie sich nur schwer Gleichmässigkeit erzielen lässt. Die Mehrzahl der Landschaftsphotographen nimmt daher von genannten Hilfsmitteln Abstand und zieht es vor, die Wolken in das positive Bild einzukopieren. Hierzu gehören besondere Wolken-Negative oder in Ermangelung von solchen Glasplatten, auf welche man negative Wolkenbilder aufzeichnete. Zur Herstellung von letzteren gehört neben Zeichentalent auch viel Übung; dass man aber auch auf diesem Wege zu guten Ergebnissen gelangt, beweisen die vortrefflichen Arbeiten des Berliner Amateurs Joh. O. Treue, welcher seine Erfahrungen über das Einkopieren von Wolken in einem sehr lesenswerten Artikel in der Februar-Nummer (1896) unserer Zeitschrift niederlegte.

Zuweilen ist der Himmel im Negativ ausserordentlich dünn (häufig eine Folge von Solarisation), kopiert also dunkler als die Landschaft. In diesen Fällen kann man, ohne Zuhilfenahme einer neuen Glasplatte, die Wolken auf der Rückseite des Negativs mit Graphit und Estompe auf Mattlack einretuschieren.

Erstrebenswerter ist natürlich die Verwendung besonderer Wolken-Negative; doch darf man sich, um wirklich Gutes zu erreichen, die Sache keineswegs leicht machen. Vor allen Dingen müssen die Wolken genau zur Landschaft passen. Letzterer Forderung wird am besten genügt, wenn man sogleich beim Aufnehmen der Landschaft zwei Negative kurz hintereinander fertigt: das eine mit langer Belichtung für die Landschaft, das andere mit kurzer für den Himmel. Die Sache gestaltet sich verhältnismässig einfach, wenn man es mit einem freien Horizont zu thun hat. Ragen aber einzelne Bäume, Türme und dergleichen Dinge aus den unteren Abschnitten des Bildes in den Himmel hinein, so wird die Sache komplizierter. Zum Einkopieren von Wolken werden daher Negative bevorzugt, deren tief liegender Horizont eine möglichst wenig unterbrochene wagerechte Linie bildet. Beim Einkopieren hat man darauf zu achten, dass der Horizont des Landschaftsnegativs mit dem Horizont des Wolken-Negativs zusammenfällt.

Sollen die Wolken im Bilde einen natürlichen Eindruck machen, so muss die Brennweite des Objektivs bei Aufnahme der Wolken und

der Landschaft die gleiche sein, ebenso müssen die Beleuchtungsverhältnisse, die Seite, von welcher das Licht kommt, und der Höhenstand der Sonne übereinstimmen. Auch darf beispielsweise nicht ein heller, auf dem Wasser spielender Reflex einem dunkelen Abschnitte im Wolkenhimmel entsprechen.

Hamburger Ausstellung. *Dr. Ed. Arning, Hamburg.*

Am zweckmässigsten ist es, man fertigt sich einen erheblichen Vorrat von Wolken-Negativen, um für die jeweilige Landschaftsaufnahme das Entsprechendste aussuchen zu können. Von jedem dieser Negative müssen genaue Angaben vorhanden sein über Neigungswinkel der Kamera, Zeit der Aufnahme, Sonnenstand u. s. w. Am brauchbarsten sind Negative auf Films oder auf Negativpapier, da man dieselben von beiden Seiten kopieren kann.

Ist der Himmel des Landschaftsnegativs sehr dünn, so muss man denselben abdecken. In der Regel genügt hierzu Übergiessen der Rückseite mit Mattlack und Verreiben von fein geschlämmtem Graphit auf diesem Lack. Bei denjenigen Abschnitten der Platte, welche nicht gedeckt werden sollen, schabt man den Lack mit dem Messer wieder ab. Es ist hierzu keineswegs notwendig, genau die Umrisse der Landschaft inne zu halten. Man lässt einen schmalen Streifen der Lackschicht in die Landschaft übergreifen.

Kopiert man zuerst die Landschaft auf das lichtempfindliche Papier, so hat man bei dem späteren Einkopieren der Wolken die Landschaft vor weiteren Lichteindrücken zu schützen. In vielen Fällen genügt hierfür einfaches Bedecken der unter dem Wolken-Negativ im Kopierrahmen liegenden Landschaft mit schwarzem Kartonpapier. Man richtet es hierbei

Digitized by Google

so ein, dass die Wolken ein wenig in die Landschaft übergreifen. Die Landschaft durch eine ganz genau passende (aus einer schwarz angelaufenen Kopie ausgeschnittenen) Maske zu verdecken, wird bei der künstlerischen Landschaftsphotographie wohl niemals nötig. In den Himmel hineinragende Bäume und andere hohe Gegenstände braucht man beim Einkopieren der Wolken in der Regel überhaupt nicht zu bedecken: das Übergreifen der Wolken auf diese Gegenstände macht sich nicht, oder nur dem sehr geübten Auge bemerkbar.

Manche ziehen es vor, die Wolken zuerst auf das Blatt zu bringen; hierbei muss man natürlich den für die Landschaft bestimmten unteren Abschnitt des lichtempfindlichen Papiers vor Lichteindrücken schützen.

Amateure, welche sich ihre Kopierpapiere selbst herstellen — wie dies bei unseren ersten Kunstphotographen allgemein üblich ist — verfahren auch folgendermassen: Zuerst wird der für die Landschaft bestimmte Abschnitt des Papiers mit Pinsel und geeigneten Lösungen lichtempfindlich gemacht, dann die Landschaft kopiert und fertig gemacht. Nunmehr sensibilisiert man den für die Wolken bestimmten Abschnitt und kopiert die Wolken ein. Selbstverständlich kann man auch mit den Wolken anfangen und die Landschaft erst in zweiter Linie behandeln. Abdecken ist hierbei überflüssig.

Bei Anfängern besteht die Neigung, die Wolken viel zu dunkel zu kopieren. Um sich vor Missgriffen zu bewahren, studiere man eingehend die in der Natur vorhandenen Helligkeiten: Man wird finden, dass selbst sogen. „pechschwarze" Wolken viel heller sind, als dunkeles Laubwerk oder dunkeles Gestein. Wer also Wolken und Laubwerk gleich dunkel kopiert, erhält eine recht unnatürlich wirkende Gewitterstimmung, bei welcher die Landschaft von dem Himmel förmlich erdrückt wird. In der Regel genügt es, die Wolken leicht anzudeuten, wie sich dies besonders bei weichen Wolken-Negativen gut bewerkstelligen lässt.

Den Himmel richtig zu behandeln, bleibt eine der schwierigsten Aufgaben in der künstlerischen Landschaftsphotographie. Man hat hier reichlich Gelegenheit, die schönste Aufnahme zu verderben, aber auch andererseits eine nur mangelhafte Aufnahme ausserordentlich zu heben.

Dr. Ed. Arning, Hamburg.

Digitized by Google

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Nach dem Gewitter.

Ausländische Rundschau.

Daguerre-Denkmal. — Rückblick auf die Erfindung der Photographie. — Kinematographische Aufnahmen des Russenbesuches in Paris und Versailles. — Aufnahmen gelegentlich der Krönungsfeier in Moskau. — Neues Verfahren zur Farbenwiedergabe. — Die Royal Photographic Society. — David Salomons Neujahrsgabe an die Turnbridge Wells Society. — Überschüsse des Photo-Club von Paris. — Ausstellungswesen. — Mond- und Sternenlicht.

In Bry-sur-Marne, unweit Paris, wird in Kürze ein Denkmal zur Erinnerung an Daguerre errichtet werden, welcher dort die letzten zwölf Jahre seines Lebens zubrachte und auch daselbst am 10. August 1851 starb. Von dem Hause, das er in der Rue de Villiers bewohnte und von dem 20 m hohen Turme, in dessen oberstem Stockwerk er seine Versuche machte, ist fast nichts mehr übrig. In der Schlacht bei Villiers (1870) wurde die Stadt von Granaten arg mitgenommen. Zwar wurde sie von den Schwestern der Heiligen Klothilde wieder hergestellt, aber nicht in ihrer alten Gestalt.

Das Denkmal, welches die Stadt Daguerre widmet, wird dicht vor seinem Sterbehause, gegenüber einer jener Ulmen Aufstellung finden, deren knorriger Stamm sie vor der Axt des Holzfällers schützt. Es besteht aus einem Granitsockel, welcher die Büste des berühmten Mannes trägt.

Es ist wenig bekannt, dass die grundlegende Entdeckung der Lichtempfindlichkeit der Silbersalze von einem deutschen Arzt, J. H. Schulze (1687—1744), herrührt, welcher 1727 beobachtete, dass sich eine salpetersaure Silberlösung im Lichte dunkel färbt. (Acta physico-medica Academiae Caesareae Leopoldino-Carolinae 1727, I, 528.) Er kopierte bereits damals Schriftzüge mittels Sonnenlicht. Daguerre ermöglichte die Aufnahme von Bildern in der Kamera dadurch, dass er die Entwickelbarkeit des unsichtbaren Lichteindruckes durch Quecksilberdämpfe fand. Er hat somit den Schlussstein in der Entdeckung der Photographie gelegt. Das Verdienst Daguerres wird durch obige Feststellung ebensowenig geschmälert, wie dasjenige Selles durch die neuerdings erfolgten Auslassungen englischer Fachblätter, dass Selle nur Bekanntes verbessert habe.

Zur Vervollständigung des geschichtlichen Rückblicks sei noch bemerkt, dass die Fixierbarkeit der Bilder nach zehnjährigen Versuchen (1824) von Joseph Nicéphore Niepce (1765—1833) erfunden wurde. Die Notiz auf S. 54 der vorigen Nummer der Rundschau, dass bereits aus dem Jahre 1824 ein photographisches Porträt herrühre, könnte leicht zu dem Missverständnis führen, dass Niepce oder Daguerre schon damals photographische Porträts mit der Kamera hergestellt hätten. Wie wir in Nr. 8 des vorigen Jahrganges ausführten, ist die älteste photographische Aufnahme von Draper 1839 gemacht. Das fragliche Bild des Kardinals d'Amboise aus dem Jahre 1824 ist nur eine Kopie auf einer mit syrischem Asphalt überzogenen Zinnplatte nach einer Zeichnung. Es ist das erste Bild, welches Niepce zu fixieren gelang und befindet sich im Museum von Châlons-sur-Saône, der Geburtsstadt von Niepce.

Augenblicklich erregt der Kinematograph von Lumière durch den Gegenstand seiner Bilder in der Bodinière zu Paris besondere Aufmerksamkeit. Elhem und Meudrot lassen die Hauptereignisse des Czarenbesuches in zahlreichen Aufnahmen allabendlich abrollen, von dem Einlaufen der russischen Yacht in Cherbourg bis zu den patriotischen Liebesmahlen auf dem feuchten Rasen nach der Parade von Châlons. Die Aufnahmen wurden nur durch besondere List ermöglicht, weil das Photographieren von der Polizei verboten war. Der Engländer Paul, welcher gelegentlich des Czarenbesuches in Versailles die Aufnahmen für den Kinematographen machte, erzählt in der Januar-Nummer

der Photographic Times, dass er alles gethan habe, um von der Polizei die Erlaubnis zum Aufstellen seines Apparates zu erhalten. Schliesslich mietete er ein Fenster für 500 Frs. und verdeckte die Kamera mit Hilfe einer Dame bis zu dem Augenblick, wo der Zug nahte.

Natürlich wurde bei den Krönungsfeierlichkeiten in Moskau jeder Versuch zu photographieren verhindert. Paul Naudot, ein Pariser Amateur, konnte, wie er im Bulletin du Photoclub de Paris schildert, auch mit Hilfe mehrerer Ministerien in Moskau und Petersburg die Erlaubnis, Aufnahmen zu machen, nicht erlangen. So musste er denn die Bilder, welche das „Bulletin" in elf schönen Autotypieen und einer Heliogravüre wiedergiebt, heimlich fertigen.

In England steht die Farbenphotographie wiederum im Vordergrunde des Interesses. Zwei Tageszeitungen (Times und Daily Chronicle) berichten ausführlich über die Erfindung von Villedieu Chassagne aus Paris, der einen von Dr. Adrian Dansac angegebenen Weg weiter verfolgte. Sein Verfahren, Bilder in natürlichen Farben herzustellen, besteht in folgendem: Ein Gelatinenegativ wird mit einer von vier Lösungen, deren Zusammensetzung Geheimnis ist, behandelt, entwickelt und fixiert. Davon macht man einen Abdruck auf einer Platte oder Papier, nachdem man die Platte oder das Papier mit derselben Lösung behandelt hat. Das so erhaltene Positiv, welches keine Spur von Farbe zeigt, wird in drei Lösungen (blau, grün und rot) gebadet. Hierdurch erscheinen infolge von Absorption die natürlichen Farben. Auf Ersuchen von Henry Trueman Wood stellte V. Chassagne in dem Laboratorium des King's College in Gegenwart des Ebengenannten, des Professors Thomson, Herbert Jacksons und Kapitän Abneys farbige Bilder nach seinem Verfahren her, die, angeblich infolge schlechten Lichtes, die Farben zwar deutlich, aber matt zeigten. Es handelt sich hier also um die Frage, ob eine photographische Schicht infolge von Einwirkung des Lichtes die Fähigkeit erhalten kann, bei Behandlung mit verschiedenen Farbstoffen bestimmte Farben auszuwählen und an bestimmten, dem Original entsprechenden Stellen festzuhalten. Eine Bestätigung der angeblichen Erfindung bleibt abzuwarten. Vorläufig dürfen wir uns wohl noch auf die Seite der Ungläubigen stellen.

Eine zweite Angelegenheit, die den englischen Fachzeitschriften willkommenen Stoff bietet, und die mehr als nötig breitgetreten wird, ist die bereits in voriger Nummer erwähnte Abdankung Abneys und Jones'. Eine Anzahl Mitglieder der Royal Photographic Society füllte die Spalten der photographischen Blätter mit „Eingesandts". Zum Honorary Secretary wurde an Stelle F. P. Cembranos, welcher die Wahl ablehnte, Horace Wilmer gewählt.

In der Sitzung vom 12. Januar wurde die „Progress-Medaille" der Royal Photographic Society für 1896 dem Professor Gabriel Lippmann, Paris, für seine Leistungen auf dem Gebiete der Interferenzfarben-Photographie zuerkannt, obwohl die Erfindung schon vor mehreren Jahren gemacht ist.

Grosse Freude herrscht unter den Mitgliedern der Turnbridge Wells Photographic Society. Ein Teil der Gesellschaft, unter ihnen auch H. P. Robinson, folgte am 31. Dezember v. J. einer Einladung Sir David Salomons, der in Broomhill seinen wissenschaftlichen Untersuchungen lebt. Sie wurden dort aufs freundlichste bewillkommnet und in das Theater Sir Davids geführt, welches allgemeines Entzücken erregte. Die Wände waren mit Glasschränken besetzt, in denen die besten Apparate für wissenschaftliche Arbeiten Aufstellung fanden. Das Theater ist ein grosses Gebäude mit Galerieen an drei Seiten und einer prachtvollen Bühne, welche diesmal für Projektionszwecke hergerichtet war. Nach Vorführung einer Reihe von Bildern übergab Sir David den neuen

Apparat mit allen Einrichtungen, wie Wasserstoff- und Sauerstoffcylinder, als Neujahrsgeschenk der Gesellschaft. Am 7. Januar wurden die neuen Klubräume der Gesellschaft im Mechanic's Institut eröffnet, bei welcher Gelegenheit Horsley Hinton einen Vortrag über „malerische Photographie" hielt.

Ein Streiflicht auf die günstigen Kassenverhältnisse des Photo-Club de Paris, der zu den bedeutendsten photographischen Vereinen der Welt zählt, wirft der Sitzungsbericht vom 29. Dezember v. J. Nach dem von dem Schatzmeister Henri Guérin vorgelegten Jahresabschluss beträgt der Kassenbestand 17561 Frs. 35 Cent. Mit solchen Summen können unsere Vereine nicht rechnen. Die Mitgliederbeiträge sind aber auch entsprechend hoch. Sie betragen für ordentliche Mitglieder 100 Frs. und für korrespondierende 30 Frs. jährlich.

Über die Ausstellungen ist diesmal nichts Besonderes zu berichten. In Aussicht steht eine internationale Ausstellung in Glasgow, welche die Glasgow und West of Scotland Amateur Photographic Association im Oktober in dem Royal Glasgow Institute of Fine Arts veranstalten will. Genauere Angaben werden wir seiner Zeit bringen.

Mit Bezug auf die bei den letzten englischen Ausstellungen vielfach beobachtete Gepflogenheit der Amateure, ihren Bildern ein Schild mit dem Verkaufspreis anzuhängen, äussert sich George Davison im Bulletin du Photo-Club gegen verschiedene englische Zeitschriften, welche jene Gepflogenheit mit dem Hinweis bekämpften, dass jeder, wer seine Bilder verkaufe, kein Amateur, sondern Fachphotograph sei. Davison weist darauf hin, dass Besucher von Ausstellungen an Amateure häufig die Bitte um einen Abzug richten, in der Meinung, dass die Lobeserhebungen, mit denen sie ihr Gesuch begleiten, genügender Entgelt seien. Um zu zeigen, dass zwischen einer schablonenhaften Photographie des Handels und einer vom künstlerischen Standpunkt aus zu betrachtenden Photographie ein Unterschied besteht, werden Amateure sowohl wie Fachleute dazu geführt, ihren ausgestellten Werken eine Preisangabe anzuheften. Sie gaben dadurch dem Publikum einen Massstab der Wertschätzung an die Hand und trugen dazu bei, den Wert eines photographischen Bildes zu heben. Bei den grossen englischen Ausstellungen wurden zahlreiche Bilder verkauft.

Kapitän Abney in London stellte vergleichende Versuche über die Helligkeiten des Mondes und der Sternenstrahlung an, indem er beide mit dem Lichte einer Normalkerze verglich. Er fand auf photographischem Wege, dass die durch den im Zenith befindlichen Mond erzeugte photographische Helligkeit gleich der von 0,308 Normalkerzen in einem Fuss Abstand ist. Die optische Helligkeit, welche Zöllner fand, beträgt nur 0,012 Normalkerzen. Das Mondlicht ist demnach, wie dies auch schon früher für das Sonnenlicht festgestellt wurde, photographisch viel wirksamer als optisch, woraus sich das Gelingen von Mondscheinaufnahmen erklärt. — Sternklare Nächte besitzen immer noch eine gewisse Helligkeit auch ohne Mondschein, so dass Fixsternaufnahmen bei übermässiger Belichtung verschleiern. Abney fand, dass die auf einer horizontal liegenden photographischen Platte durch Sternenlicht erzeugte Helligkeit etwa gleich 0,0015 Normalkerzen in einem Fuss Abstand ist. Durch Berücksichtigung des schiefen Auftreffens der Strahlen von den dem Horizont näheren Sternen sowie der grösseren Abschwächung, welche das Licht der letzteren durch die Atmosphäre erfährt, würde sich obige Zahl für senkrechten Einfall auf 0,006 Normalkerzen erhöhen.

Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Etikettenleim für Glas, Porzellan und Metalle.

120 g arabischer Gummi und 60 g Tragantgummi werden getrennt mit wenig Wasser behandelt. Den Tragantgummi verwandelt man durch anhaltendes Schütteln in eine dicke Emulsion, während der arabische Gummi sich zu einer dicken Flüssigkeit auflöst. In diesem Zustande giesst man letztere in die erste und presst das Ganze durch ein Stück Leinwand. Der Mischung werden dann 120 g Glycerin, in welchem 2,5 g Thymianöl gelöst sind, zugefügt und schliesslich auf 1000 ccm mit Wasser verdünnt. (La Photographie 1896, S. 159.)

Die Photographie des Unsichtbaren.

Zenger, der Direktor des Prager Observatoriums, giebt folgendes bekannt: Mit Hilfe eines Chlor-Bromsilberkollodiums, welchem 10 Volumprozente einer ätherischen Chlorophyll-Lösung von nahezu schwarzer Farbe und lebhafter roter Fluorescenz beigemischt waren, hatte Zenger 1879 Sonnenaufnahmen gemacht, welche die Corona und Protuberanzen in ausgezeichneter Weise zeigten. — Die Eigenschaft des Urannitrates brachte den Verfasser auf die Idee, dem genannten Kollodium eine ätherische Urannitratlösung zuzufügen. Die Empfindlichkeit des Kollodiums wird dadurch ganz merklich erhöht, und man muss die Exposition sehr richtig treffen, um ein gut durchgearbeitetes Negativ und kein Positiv zu erhalten. Auf diese Weise hat Zenger Bilder der Corona und der Protuberanzen gewonnen, ferner Meteorfälle auf der Sonne und endlich einen Kometen, dessen Kopf und ein Teil des Schwanzes sich ausserhalb der Sonne befanden, während der grösste Teil des Schwanzes vor der Sonnenscheibe war. Alle diese Erscheinungen kann man auf der Urannitratplatte sehen, gleichviel ob sie zur Sonne selbst gehören, oder nicht, und obwohl sie um die Sonne herum ganz unsichtbar sind.

Nach Zenger scheint die grosse Empfindlichkeit des Kollodiums und die Fähigkeit, die sonst unsichtbaren Bilder zu erzeugen, durch eine höchst lichtempfindliche Verbindung bedingt zu sein.

(Bull. d. la soc. franc. de Phot. 1896, S. 384.)

Die Photographie und das Sehen des Unsichtbaren.

Nach Zenger lassen sich zu Röntgenaufnahmen mit Vorteil Chlorbromsilberkollodium-Platten verwenden. Der Emulsion muss man nur eine 10proz. Lösung von Urannitrat in Äther zufügen, und zwar 10 Teile auf 90 Kollodiumemulsion. Man kann selbst im Sonnenlicht die Knochen der Hand sichtbar machen, ganz ähnlich wie mit dem bekannten Kryptoskop. Eine Kamera, welche an Stelle des Objektivs mit einer Quarzlinse von 10 bis 20 cm Brennweite versehen ist, erhält an Stelle der lichtempfindlichen Platte einen besonders präparierten Leuchtschirm. Derselbe wird hergestellt, indem man eine Glasplatte horizontal legt und mit Gelatine begiesst. Nach dem Erstarren wird die noch feuchte Gelatine mit dem äusserst fein pulverisierten Doppelsalz-Uranammoniumsulfat $UO_2 NH_3 2 SO_3$ (?) bedeckt, so dass eine gleichmässige Schicht dieses Salzes auf der Gelatine haften bleibt. Diese Platte wird derart in die Kassette gesteckt, dass die im Tageslichte sehr stark fluorescierende Schicht der Quarzlinse zugekehrt ist. Wenn man nun die Hand auf die Aussenfläche der nicht bedeckten

Glasplatte legt, so sieht man die Knochen der Hand um so schöner und schärfer, je direkter die Sonnenstrahlen auf die Platte fallen und je dünner letztere ist. Es sind die ultravioletten Lichtstrahlen, welche dies bewirken.

(Bull. d. la soc. franc. de Phot. 1896, S. 385.)

Die kinematographischen Apparate,

welche noch vor etwa 6 Monaten 10000 Franken kosteten, werden jetzt bereits für 700 bis 800 Franken verkauft. Der Preis ist jedoch immer noch zu hoch, und man glaubt bestimmt, dass die Anschaffungskosten sich bald auf 150 bis 200 Franken erniedrigen werden. Man beeile sich also nicht mit dem Kauf, sondern warte niedrigere Preise ab. Auch werden dann die Mängel, die diesen Apparaten jetzt noch anhaften, beseitigt sein.

(Bull. belge de Phot. 1896, S. 750.)

Die Anwendung von Aldehyden und Acetonen in Gegenwart von Natriumsulfit bei der Entwicklung des latenten photographischen Bildes.

Es wurde von den Gebrüdern Lumière und Seyewetz nachgewiesen, dass das Formaldehyd nur dann die reduzierende Kraft des Entwicklers erhöht, wenn Natriumsulfit vorhanden ist. Die meisten Aldehyde und Acetone zeigen diese Eigenschaft. Die besten Resultate für den Hydrochinon-Entwickler wurden bei folgender Zusammensetzung erhalten:

Wasser	100 ccm,
Hydrochinon	3 g,
Natriumsulfit	10 „
Aceton	10 ccm.

Mit diesem Entwickler erhält man gleichgute Bilder, wie bei Zusatz von Natrium- oder Kaliumkarbonat. (Bull. belge de Phot. 1896, S. 770.)

Die Anwendung des Formaldehydes in alkalischen Entwicklern zum Härten der Gelatine des Negatives.

Die Eigenschaft des Formaldehyds, Gelatine zu härten ist bekannt. Man hat davon Gebrauch gemacht und diesen Körper den Entwicklern zugesetzt. Gebrüder Lumière und Seyewetz haben folgende Entwickler mit Formaldehyd versetzt: Pyrogallussäure, Diamidophenol, Eikonogen, Hydrochinon, Paramidophenol und Metol. Sie setzten zu jedem dieser Entwickler 2 ccm käuflichen Formaldehyds und tauchten 5 Minuten lang 1 g schwere Gelatinehäute hinein. Zum Vergleich diente ein gleiches Gelatinehäutchen, welches ebenso lange in einer Lösung von 2 ccm Formaldehyd in 100 ccm Wasser gelegen hatte. Nach dem Waschen wurden die Gelatineproben verglichen, und es liess sich eine gleichartige Härtung nachweisen. Die Häutchen hatten aber eine mehr oder weniger kräftige Färbung angenommen. Am grössten war die Färbung bei den alkalischen Entwicklern, die sich am leichtesten oxydieren (Pyrogallussäure, Färbung der Gelatine tiefbraun). Die geringste Färbung trat bei Paramidophenol und Metol auf. (Bull. belge de Phot. 1896, S. 777.)

Zwei Jahre alte geschnittene Films

erwiesen sich bei der Prüfung noch ganz tadellos, nur war Randschleier vorhanden. (Anthonys phot. Bull. 1896, S. 361.)

Digitized by Google

Beleuchtung mit Acetylengas bei Porträtaufnahmen.

Man hat kürzlich Versuche angestellt, um Erfahrungen zu sammeln, ob sich das Acetylengas bei Porträtaufnahmen verwenden lässt. Mit 12 Flammen und einem Objektiv von *f*/8 waren 4 Sekunden notwendig, um ein richtiges Negativ zu erhalten. Die Person befand sich dabei 2 m von der Lichtquelle entfernt.

(Bull. du Photo-Club de Paris 1896, S. 418.)

Schwärzen von Holz.

Auf der internationalen photographischen Vereinigung in Lüttich im August 1896 hat M. de Koninck ein Verfahren bekannt gegeben, um Holz zu schwärzen. Dasselbe kann mitunter dem Photographen gute Dienste leisten. Es lautet:

I.	Kupferchlorid	70 g,
	Natriumchlorid	70 „
	Wasser	1000 ccm.
II.	Anilinchlorid	140 g,
	Wasser	1000 ccm.

Das zu färbende Holz wird abwechselnd in diese Lösungen gelegt, indem man es jedesmal erst wieder trocken werden lässt. Dieses Eintauchen wird so oft wiederholt, bis der gewünschte Farbton erzielt ist. Anstatt der Kupferchlorid-Lösung kann auch eine Kaliumbichromat-Lösung Anwendung finden.

(Bull. de la soc. franc. de phot. 1896, S. 556.)

X-Strahlenpapier.

Die Eastman Company hat ein für X-Strahlen sehr empfindliches Bromsilbergelatine-Papier in den Handel gebracht. Der Vorteil bei Benutzung von Papier für genannte Zwecke liegt darin, dass sich dasselbe leicht den betreffenden Gegenständen, die aufgenommen werden sollen, anschmiegt. Jedes einzelne Blatt wird für sich in einer lichtdichten Hülle verpackt und kommt so zum Verkauf. Das ist besonders für Ärzte sehr praktisch.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 17.)

Über die wissenschaftliche Bedeutung des Kinematographen

giebt V. E. Johnson seine Ansichten kund. Bis jetzt hat man nur Scenen aus dem Leben und Treiben der Grossstädte zu sehen bekommen, die zumeist einem grösseren Zuschauerkreise durch Projektion vorgeführt wurden. Der Kinematograph und andere denselben Zwecken dienende Apparate werden aber auch bei wissenschaftlichen Untersuchungen gute Dienste leisten. Beispielsweise kann die Meteorologie derartige Apparate benutzen, um Sturmwolken, Wirbelwinde, Stürme zu photographieren. Solche Vorgänge festzuhalten war früher nicht möglich. Ferner wird die Medizin sich dieser Apparate bedienen, um Krankheits- und andere Vorgänge aufzunehmen, kurz, es wird nicht lange dauern, so werden kinematographische Apparate zu den verschiedensten wissenschaftlichen Zwecken verwendet werden, namentlich, wenn sie erst noch billiger im Preise stehen. (Photography 1896, S. 806).

Wasser zu photographieren.

Gewöhnlich sind Wasserfälle, Flüsse u. s. w. auf den Photographieen steif und ohne jedes Leben wiedergegeben. Es liegt das an zu langen oder zu kurzen Expositionen. Die richtige Expositionszeit bei solchen Aufnahmen beträgt $^1/_5$ bis $^1/_{10}$ Sekunde. (Photographic News 1896, S. 805.)

Kromskop

hat Ives seinen Apparat zur Erzeugung plastischer farbiger Bilder getauft.
(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 17.)

Eisenbahnwagen für reisende Photographen.

Einige amerikanische Eisenbahngesellschaften haben für reisende Photographen besondere Wagen eingerichtet, in denen alle Arbeiten, wie Plattenwechseln, Entwickeln u. s. w., vorgenommen werden können. Die bekannten amerikanischen Landschaftsphotographen reisen nur in solchen Wagen. — Eine derartige praktische Einrichtung wird wohl in Europa niemals zu stande kommen. (Photographic News 1896, S. 802.)

Ätzverfahren.

Die Metallstellen, die blank bleiben sollen, werden in geeigneter Weise bedeckt. Gegen die zu ätzenden Flächen wird, nach dem D. R.-P. von Th. Truchelet in Paris, eine harte pulverförmige Masse (Sand, Schmirgel) geschleudert, der man eine chemische Flüssigkeit beigemengt hat, welche gleichzeitig auf das betreffende Metall lösend wirkt. Die chemische Wirkung wird demnach durch die mechanische unterstützt. (Chem.-Ztg. 1896, S. 1026.)

Um glänzende Gegenstände zu photographieren,

staube man dieselben mit einem sehr feinen Pulver ein, oder reibe sie mit einem öligen Lappen ab. (Photographic News 1895, S. 805.)

Für wissenschaftliche Photographie

hat das Royal College of Physicians zu Edinbourgh 10000 Pfund gespendet, um ein Gebäude zu bauen und mit allen Apparaten einzurichten.
(Brit. Journ. of Phot. 1896, S. 803.)

Ein wenig bekanntes Tonbad,

welches auf Albuminpapier sehr schöne Purpurtöne erzeugt, wird folgendermassen hergestellt:

Goldchlorid	1 g,
destill. Wasser.	1000 ccm,
Magnesiumkarbonat	25 g.

Man schüttelt tüchtig durcheinander und lässt 24 Stunden stehen. Vor dem Gebrauch setzt man noch 10 ccm Goldchloridlösung 1 : 100 zu, schüttelt um und filtriert. Das Bad kann sehr lange benutzt werden, nur muss jedesmal vor dem Tonen etwas Goldchlorid-Lösung zugesetzt werden.
(Photographic News 1896, S. 841.)

Porzellanknöpfe mit der Photographie

des Liebhabers sind die neueste Mode der Damen der feinen Welt Amerikas.
(Photographic News 1896, S. 827.)

Neue Glühkörper

soll Levy in New York erfunden haben. Die Fäden derselben bestehen aus Nitrocellulose, welche mit den entsprechenden Salzen imprägniert ist. Diese Glühkörper sollen widerstandsfähiger als die jetzt gebräuchlichen sein und ein helleres Licht geben. (Photographic News 1896, S. 753.)

Digitized by Google

Ein neuer chronophotographischer Apparat,

welcher nahezu ohne jedes Geräusch arbeiten soll, wird von der Eastman Co. in den Handel gebracht. Auch das ruckweise Wechseln der Bilder soll bei diesem neuen Apparat in Wegfall kommen. (Photography 1896, S. 825.)

Kleine Mitteilungen.

Über Geschossaufnahmen

stellte Prof. Mach in Prag neuerdings wieder eingehende Untersuchungen an und berichtet über dieselben an die k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien (9. Juli 1896). Bei der Entwickelung der naturgemäss überaus kurz belichteteten Aufnahmen erwies sich lange Hervorrufung mit schwachen Lösungen als das günstigste. Von günstigem Einflusse war fernerhin Vorwärmung der Negative.

Der Anilindruck

giebt von einer Zeichnung ein positives Bild, also dunkle Linien auf hellem Grunde. Er ist sehr einfach und liefert sehr haltbare Abdrücke. Nach David-Scolik (Photographisches Notizbuch, 5. Auflage) verfährt man folgendermassen:

doppeltchromsaures Kali	6 g,
glasige Phosphorsäure	15 „
destilliertes Wasser	100 ccm.

Man streicht diese Lösung mittels Schwamm bei gelbem Licht auf das Papier und lässt möglichst schnell trocknen (Schwamm sogleich reinigen!) Die Zeichnung wird so lange kopiert, bis die Linien gelb auf graugrünem Grunde erscheinen. Hierauf legt man die Abzüge auf den Boden eines Räucherkastens (Kiste aus Holz, Blech oder Pappe). An der Innenseite des Deckels befestigt man zwei Flanellstreifen; den einen begiesst man mit einigen Kubikcentimetern von reinem Anilinöl, den andern befeuchtet man mit Wasser, dem wenige Tropfen von Ammoniak zugesetzt wurden. In 5 bis 10 Minuten haben sich die Linien tiefviolett gefärbt. Hierauf wird das Bild gewaschen und getrocknet. Badet man die Kopieen in verdünntem Ammoniak, so färben sich die Linien blau, behandelt man sie dagegen in verdünnten Säuren (Schwefelsäure 1 : 10), so werden sie grün. Wenn beim Räuchern auch der Grund der Zeichnung sich färbt, so wurde zu kurz, gehen die zarten Linien verloren, zu lange kopiert.

Das ganze Verfahren beruht also darauf, dass bei einem mit Phosphorsäure und Kaliumbichromat präparierten Papiere an den unbelichteten Stellen durch Einwirkung von Anilindämpfen sich Anilinfarben bilden.

Naturfarbige Abzüge.

Das Pigment-Gummiverfahren, über welches wir in Heft 10 (1896, S. 300), Heft 11, S. 341) und Heft 1 (1897, S. 25) eingehend berichteten, giebt die Möglichkeit, naturfarbige Abzüge herzustellen. Die Sache beruht auf den Grundsätzen des Dreifarbendruckes. Wie bei letzterem, bedarf man dreier Negative, die mit den Filtern der drei Grundfarben (Rot, Grün, Blau) aufgenommen wurden. Man kopiert zuerst das mit dem Rotfilter gefertigte Negativ und sensibilisiert zu dem Zwecke das Papier mit einem Farbstoff, welcher grün, also dem Rot komplementär ist. Nach Fertigstellung des Abzuges wird von neuem sensibilisiert — diesmal mit rotem Farbstoff für das Grünnegativ. Zum drittenmale wird mit gelbem Farbstoff für das Blaunegativ sensibilisiert. Jedesmal, bevor man die neue

Digitized by Google

Sensibilisierung vornimmt, ist das auf dem Papier bereits vorhandene Bild mit einer farblosen Chromgummischicht, die man nach dem Aufstreichen belichtet und auswäscht, zu überziehen. Dies hat den Zweck, auf dem Papier eine unlösliche Gummischicht herzustellen, welche das bereits vorhandene Bild schützt.

Die technischen Schwierigkeiten sind hierbei keineswegs geringfügige. Nicht nur, dass die drei verschiedenen Bilder sich genau decken müssen, sondern auch die richtige Auswahl der Farbstoffe ist ungemein schwer. Man hat ferner zu berücksichtigen, dass zahlreiche Farben sich mit dem Chromat schlecht vertragen. Endlich ist zu bedenken, dass ein etwas zu starkes oder zu schwaches Kopieren eines der drei Negative das Endresultat aufs unangenehmste beeinträchtigt. Jedenfalls ist hier aber die Möglichkeit gegeben, in dem ewigen Einerlei der einfarbigen Abzüge Abwechselung zu schaffen.

Professor Watzek in Wien hat das Verdienst, die theoretisch bekannte Sache zuerst in die Praxis übersetzt und dergleichen farbige Abzüge in Wien ausgestellt zu haben. Seine kurze Mitteilung über diesen Gegenstand (Wiener photogr. Blätter 1897, Heft 2) enthält nur wenige Angaben über seine Arbeitsmethode. Er verwendet gelbe und orangefarbige Filter und als Farben Aquarell- und Temperafarben. Die grössten Schwierigkeiten bereitete ihm die richtige Dicke des Aufstriches.

Das Korn der Trockenplatten.

Wie R. Ed. Liesegang mitteilt (Photogr. Archiv 1897, Heft 1), wies Dr. V. Schumann nach, dass das Korn, welches das fertige Negativ aufweist, nicht dem ursprünglich vorhandenen Bromsilberkorn zu entsprechen braucht. Schumann belichtete eine sehr feinkörnige Emulsionsplatte normal, zerschnitt sie in drei Teile und entwickelte den ersten Teil in normalem Pyrogallolentwickler. Bei dem zweiten Teile wurde dem Entwickler etwas Bromkalilösung, bei dem dritten Teile eine beträchtliche Menge davon zugesetzt. Der erste Teil war äusserst feinkörnig, der dritte ungemein grobkörnig, der zweite zeigte ein mittleres Korn. Das ursprüngliche Korn kann sich also bei Bromkaliumzusatz zum Entwickler vergrössern.

Unterzeichneter machte schon im Sommer 1894 bei seinen mikroskopischen Untersuchungen der für Lippmannsche Farbenbilder geeigneten Platten die Beobachtung, dass sich das Korn der nicht entwickelten Platten von dem Korn der mit Pyro-Ammoniak-Bromkali entwickelten Platten in Bezug auf Grösse sehr wesentlich unterscheidet: „Das Korn der nicht entwickelten Platten lässt sich nur mit den allerbesten Ölimmersionen wahrnehmen. Bei entwickelten Platten ist dasselbe schon mit mittelstarken Trockensystemen sichtbar.“ (Photogr. Rundschau 1894, Heft 10, S. 298.) Ferner: „Die in der Oktober-Nummer (1894) mitgeteilten Messungen erstrecken sich lediglich auf das Korn der nicht entwickelten Platten; die mit Pyro-Ammoniak-Bromkali entwickelten Bilder zeigen ein etwa fünfmal gröberes Korn.“ (Photogr. Rundschau 1894, Heft 12, S. 359. Vergl. auch Eders Jahrbuch für 1895, S. 186 und Verhandlungen der physikal. Gesellschaft in Berlin, Jahrg. 14, Nr. 2, S. 18.) Neuhauss.

Projektion mit stereoskopischer Wirkung.

Man machte wiederholt Versuche, die Stereoskopie, das körperliche Sehen, auch auf die Projektion zu übertragen (vergl. diese Zeitschrift 1894, Heft 7, S. 199; 1895, Heft 6, S. 161; 1896, Heft 2, S. 61). In neuerer Zeit hat Petzold in Chemnitz das alte Schobbenssche und das Ducos du Hauronsche Verfahren, bei dem es sich um zwei farbige, übereinander gedruckte Bilder handelt, verbessert,

so dass die Aufgabe der stereoskopischen Projektion ihrer endgültigen Lösung wieder um einen Schritt näher gerückt ist. Wie dies auch bei Anaglyphen üblich ist, kopiert Petzold die beiden stereoskopischen Aufnahmen übereinander auf dieselbe Glasplatte. An Stelle des bei den Anaglyphen verwendeten Rot benutzt er aber ein helles Gelb, welches durch ein orangefarbiges Brillenglas ausgelöscht wird. Dies Gelb muss so gewählt sein, dass es, durch ein blaues Glas betrachtet, vollkommen schwarz erscheint. Zu dem blauen Bilde wählt, er ein Blau, welches, durch das orangefarbige Glas betrachtet, schwarz erscheint, Nach „Laterna magica" (Nr. 49) bedient Petzold sich des Chromverfahrens, d. h. er kopiert auf Gelatineplatten, die durch doppeltchromsaures Ammoniak lichtempfindlich gemacht wurden. Die Kopierdauer beträgt je nach dem Negativ ½ bis 1 Stunde. Dann folgt kräftiges Wässern in kaltem Wasser (2 Stunden) bis nur noch eine schwache Gelbfärbung in den belichteten Stellen durch zurückgehaltenes Chromsalz zu erkennen ist. Das Färben wird mit nicht zu konzentrierten Farblösungen am besten nach dem Trocknen der Platten vorgenommen.

Derartige von Petzold hergestellte Diapositive waren auf der internationalen Ausstellung im Reichstagsgebäude zu Berlin ausgehängt. Betrachtete man dieselben durch die beigefügte Brille (je ein gelbes und blaues Glas), so war die körperliche Wirkung eine vortreffliche. Bei der Projektion bedarf man einer möglichst kräftigen Lichtquelle, weil durch die farbigen Gläser viel Licht ausgelöscht wird. Jeder Zuschauer muss eine gelb-blaue Brille aufsetzen. Man sieht dann auf dem Projektionsschirm die im Vordergrunde des Bildes stehenden Personen förmlich aus dem Bilde heraustreten. Eine Reihe hintereinander stehender Personen verjüngt sich scheinbar immer mehr, je mehr man sie in Richtung der Aufstellung betrachtet; tritt man mehr zur Seite, so scheint die Reihe breiter zu werden. Man muss die Bilder möglichst rechtwinklig zum Schirm betrachten.

Magnesiumblitzlicht-Folien.

York Schwartz in Hannover (Wiesenstr. 24b) bringt Blitzlicht-Folien in den Handel, welche bequem zu handhaben sind und manche Vorteile vor den sonst gebräuchlichen Blitzpulvern aufweisen. Die Blätter haben die Stärke von dünner Pappe und lassen sich mit der Schere in Stücke von beliebiger Grösse zerschneiden, so dass man die Menge der zur Verbrennung gelangenden Blitzmischung leicht abmessen kann. Das Blatt wird mit einer Nadel durchstochen und letztere in die Wand oder in irgend einen geeigneten Gegenstand eingebohrt. Die Entzündung geschieht mit Gasanzünder oder irgend einem kräftigen Glühzünder. Da das Magnesium sich in der Folie in innigster Berührung mit Sauerstoff abgebenden Körpern befindet, so ist die Verbrennung eine vollständige. Bei der im Verhältnis zur Fläche geringen Dicke des Blattes hat man es mit einer unverhältnismässig grossen leuchtenden Fläche zu thun, bei welcher die Lichtwirkung weit besser ist, als bei einem Haufen von Blitzpulver.

Metolentwickler.

Neuerdings mehren sich die Klagen darüber, dass der Metolentwickler die Finger stark angreift. Die Haut bekommt Risse, welche schmerzhaft sind und nur langsam heilen. Beim Amidolentwickler, mit dem wir seit mehreren Jahren arbeiten, machten wir niemals derartige Erfahrungen. N.

Durchschnittsbilder.

Wenn man eine grössere Anzahl von Personen in derselben Stellung, Grösse und Beleuchtung aufnimmt und die so gewonnenen Bilder durch Über-

einanderkopieren zu einem Bilde vereinigt, so erhält man ein Durchschnittsbild der aufgenommenen Personen. F. Galton gab zuerst dies Verfahren an, welches später der Bostoner Arzt Bowditch mit grossem Geschick anwendete. Neuerdings schlägt Dr. Precht in Heidelberg vor (Amateur-Photograph Nr. 121), Durchschnittsbilder derselben Person herzustellen, um den durchschnittlichen Gesichtsausdruck im Bilde festzuhalten. Bei der Einzelaufnahme spielt die jeweilige Stimmung des Aufgenommenen eine bedeutsame Rolle. Photographiert man denselben Menschen zehnmal, und vereinigt diese zehn Aufnahmen zu einer einzigen, so hat man die beste Aussicht, im Bilde den durchschnittlichen Gesichtsausdruck zu erlangen. Der günstige Einfluss des Kombinierens tritt schon bei drei Einzelbildern hervor. Am zweckmässigsten verwendet man nach Precht zur Aufnahme zwei Kameras, die unmittelbar neben oder übereinander stehen, und von denen die eine zur Einstellung, die andere zur Aufnahme dient. Auf der Mattscheibe der Einstellkamera zeichnet man einige wesentliche Linien des aufzunehmenden Kopfes, um mit Hilfe derselben die Einstellung vor jeder ferneren Aufnahme zu kontrollieren. Bei der Einstellkamera mache man das Bild möglichst gross. Der Aufzunehmende muss auf bequemem Stuhl mit weichem Kopfhalter sitzen. Die Einzelaufnahmen werden überexponiert, aber schwach entwickelt. Die Summe aller Einzelnegative soll die Dichtigkeit eines normalen Negativs ergeben. Man löst die Bildschichten der Einzelnegative mit Flusssäure, der etwas Alkohol zugesetzt ist, vom Glase ab und fängt sie in alkoholhaltigem Wasser auf derselben Glasplatte nacheinander auf. Die Bildschichten müssen vorher gehärtet sein. Eine genaue Deckung der verschiedenen Gelatinehäutchen herbeizuführen ist nicht schwierig, zumal wenn man das eine Häutchen erst schwach antrocknen lässt, bevor man das zweite unter Wasser auffängt. Bei sorgfältigem Arbeiten ist die erreichbare Schärfe eine grosse, selbst bei Vereinigung zahlreicher Aufnahmen.

Zauberphotographieen.

Man stellt eine Kopie in gewöhnlicher Weise auf Salzpapier oder mattem Celloïdinpapier her, bringt sie ohne vorherige Tonung in Fixiernatronlösung und wässert gut aus. Schliesslich bleicht man sie in folgender Lösung:

Gesättigte Lösung von Quecksilbersublimat . . 30 ccm,
Salzsäure . . . . . 4 „

Nunmehr badet man Filtrierpapier in Fixiernatronlösung und lässt trocknen. Will man das durch obige Behandlung unsichtbar gewordene Bild wieder sichtbar machen, so ist nur nötig, dasselbe zwischen zwei angefeuchtete Blätter des mit Fixiernatron behandelten Fliesspapiers zu legen.

Nach Simpson kann man auch folgendermassen verfahren: Man lässt ungeleimtes Papier auf schwacher Gelatinelösung schwimmen, trocknet, taucht es darauf für einige Sekunden in $2^1/_2$proz. wässerige Lösung von doppeltchromsaurem Ammoniak. Nach dem Trocknen kopiert man unter einem Negativ etwa so lange wie ein Albuminbild und entfärbt das braune Bild durch mehrmaliges Behandeln mit warmem Wasser. Wenn man das getrocknete Blatt dann später in kaltes Wasser taucht, so wird das Bild sofort wieder sichtbar.

Lichthoffreie Platten.

Die bisher von der Firma Reichard & Stoll in Berlin präparierten, unter Patentschutz stehenden, lichthoffreien Sandell-Platten werden in Zukunft von der Firma Dr. J. Steinschneider (Berlin) hergestellt und in den Handel gebracht werden. Die Preise sind wenig höher als für gewöhnliche Trockenplatten.

Digitized by Google

Neue Lichtquellen für den Projektionsapparat.

In einem Aufsatze über „Die neuen Lichtquellen im Dienste der Projektion“ (Photogr. Chronik 1897, Nr. 4) äussert sich R. Schlatter über Auersches Gasglühlicht und Acetylenlicht. Er behauptet, dass Auerlicht für Projektion unbrauchbar sei, da es „länglich, ausgedehnt und verhältnismässig lichtschwach ist“; die Laternenbeleuchtung erfordere einen möglichst kleinen, runden, hellen Lichtpunkt. Schlatter ist also über die einschlägigen Verhältnisse nicht im Klaren. Besser als eine Beschreibung wird eine Skizze den Sachverhalt erläutern (Fig. 1). Bei *a* befinde sich die Lichtquelle, bei *b* das Projektionsobjektiv; *c* sind die Beleuchtungslinsen. Die punktierten Linien bezeichnen den Gang der von einem Auerbrenner, die ausgezogenen Linien dagegen den Gang der von einer punktförmigen Lichtquelle kommenden Strahlen. Bekanntlich wird das Projektionsobjektiv *(b)* dort aufgestellt, wo sich das durch die Beleuchtungslinsen *(c)* entworfene Bild der Lichtquelle befindet. Es ist klar, dass ein Projektionsobjektiv von geringem Durchmesser wohl den schmalen, von einer punktförmigen Lichtquelle kommenden Strahlenkegel ganz aufnehmen und in das reelle Bild auf dem Projektionsschirm überführen kann, nicht aber den viel breiteren Lichtkegel, der von einem Auerbrenner ausgeht. Will man das von einem Auerbrenner kommende Licht voll ausnutzen, so muss man ein Objektiv von erheblichem Linsendurchmesser (z. B. ein Porträtobjektiv) benutzen. Mit einem solchen

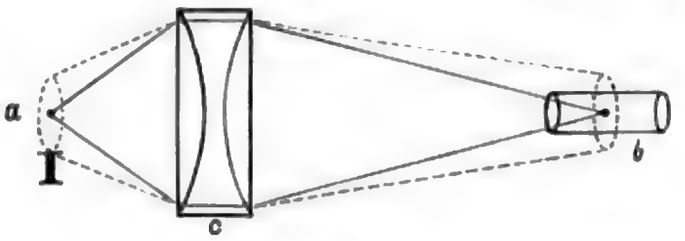


Fig. 1.

sind die Lichtverhältnisse bei Auerlicht durchaus zufriedenstellende. Das Auerlicht giebt dann auf dem Projektionsschirm ein ebenso helles Licht, wie eine drei- oder vierdochtige, gute Petroleumlampe, ist aber viel reinlicher und angenehmer, da eine Scioptikon-Petroleumlampe beinahe unausgesetzte Regulierung der einzelnen Dochte erfordert und selbst bei sauberster Wartung riecht.

Fernerhin bricht Schlatter eine Lanze für Acetylengas. Man höre, wie er dasselbe herstellt: „Ich beschickte einen gewöhnlichen Dampfkochtopf mit 80 g Calciumcarbid und stellte ein Glas Wasser dazu hinein, schloss hierauf den Topf, brachte das Wasserglas zum Umfallen, so dass sich das Wasser über das Calcium ergoss und hatte dann komprimiertes Acetylen, welches für eine Stunde ausreicht.“ Bei dieser Methode hat das Gas recht hübsch Gelegenheit, mit der im Topf vorhandenen atmosphärischen Luft ein gefährliches, explosives Gemisch zu bilden. „Flüssiges, d. h. in Stahlbomben komprimiertes Acetylen habe ich nicht versucht“, schreibt Schlatter, „glaube aber bestimmt, dass auch damit keinerlei Gefahr verbunden ist, sofern man keine groben Fehler begeht.“ Hätte sich Schlatter in der Litteratur umgesehen, so würde er wissen, dass flüssiges Acetylen ein Explosivkörper ist, welcher sich der Schiessbaumwolle würdig an die Seite stellt. Dabei kann die Explosion schon durch schnelles Öffnen des Behälters herbeigeführt werden.

Schlatter giebt an, mit Sauerstoffgebläse und Kalkkegel bedeutend höhere Leuchtkraft zu erzielen, wenn er in den Kalkkegel eine Vertiefung von 1 cm Durchmesser bohrt, dieselbe mit einer der Auerschen Mischung ähnlichen Masse

füllt und hierauf die Stichflamme richtet. Vor drei Jahren nahm Unterzeichneter entsprechende Versuche mit der Auerschen Mischung vor, welche aber keineswegs zu Gunsten dieser Mischung ausfielen. Es stellte sich heraus, dass ein reiner Kalkcylinder mit richtig gehandhabtem Sauerstoffgebläse das hellste Licht ergiebt. Damals waren die Untersuchungen des Unterzeichneten auch noch besonders darauf gerichtet, eine Mischung ausfindig zu machen, welche in der Stichflamme von Leuchtgas und (durch ein Gummigebläse hinzugeführter) atmosphärischer Luft ein dem Drummondschen Kalklicht ähnlich helles Licht liefert. Hierbei wurde neben anderen Erden[1]) auch die Auersche Mischung probiert — leider ohne Erfolg. Jedenfalls sollten derartige Untersuchungen, die vielleicht doch noch zu brauchbaren Resultaten führen, fortgesetzt werden, damit wir von dem reinen Sauerstoff unabhängig werden. Neuhauss.

Scherings Maranta-Mattpapier

liefert bei sorgfältiger, richtiger Behandlung Abzüge, die solchen auf wirklichem Platinpapier täuschend ähnlich sind. Sowohl die völlig matte Oberfläche als auch die Feinheit der Schicht sind Eigenschaften, welche von anderen Platin-Ersatzpapieren in diesem Masse nicht erreicht werden. Klare, kräftige Negative geben die besten Abzüge. Die Behandlung des Papiers ist eine einfache; die Abzüge werden nur wenig überkopiert, so etwa wie beim Albuminpapier. Zur weiteren Fertigstellung richte man sich genau nach der beigefügten Gebrauchsanweisung. Retusche ist leicht anzubringen. Skowranek, Berlin.

Ambroïn-Schalen.

Schon vor Monaten berichteten wir über neuerdings in den Handel gebrachte Ambroïn-Schalen (vergl. diese Zeitschrift 1896, Heft 6, S. 192). Prof. H. W. Vogel unterzog diese Schalen jüngst einer Untersuchung und stellte dabei fest, dass dieselben im allgemeinen für photographische Zwecke brauchbar sind (Photogr. Mitt., Jahrg. 33, Heft 20). Die Masse der Schale wirkt auf ein Silberbad nicht nachteilig; sie brennt, in eine Flamme gebracht, ruhig, ohne zu explodieren, ab. Starker, flüssiger Alkohol und Alkoholdämpfe wirken bei längerer Einwirkung erweichend auf Ambroïn ein. Die Fabrik fertigt besondere Schalen für Säuren und für Alkalien. Man hat also bei der Wahl der Entwickler und Fixierbäder hierauf zu achten. Der Preis der Ambroïn-Schalen stellt sich etwa 25 Proz. geringer, wie derjenige von lackierten Pappschalen.

Licht der Johanniskäfer.

In Wiedemanns „Annalen der Physik" (1896, S. 773) veröffentlicht Muraoka eine interessante Studie über das Licht der Johanniskäfer. Er legte auf eine Trockenplatte ein mit Ausschnitten versehenes Kartonblatt und bedeckte die Ausschnitte mit verschiedenen Metallstücken. Das Ganze wickelte er in schwarzes Papier und legte es auf den Boden eines Kastens, in dem sich dreihundert Johanniskäfer befanden. Zwei Nächte hindurch, in denen die Käfer am stärksten zwischen 6 und 11 Uhr abends leuchteten, blieb der Kasten unberührt. Es zeigte sich, dass die von den Käfern erzeugten Strahlen Karton, Metalle, und eine Reihe anderer Körper, wie Kalkspat und Salpeter, zu durchdringen vermögen. Ein Käfer, der auf eine photographische Platte flog, erzeugte auf derselben eine netzartige Abbildung seines Körpers; sein Körper ist also für die von ihm ausgehenden Strahlen durchlässig.

---

1) Man kann derartige Erden, z. B. Magnesia, leicht zu Cylindern und Platten formen, wenn man Borsäure hinzusetzt.

Aufnahmen mit dem Drachen.

Auf dem Rotch-Observatorium bei Boston (Amerika) soll es gelungen sein, durch Verkuppelung von neun Drachen eine Last von 95 Pfund auf eine Höhe von 2900 m zu heben. Sollte es möglich sein, in dieser Höhe brauchbare photographische Aufnahmen zu fertigen, so wäre damit dem Fesselballon in Bezug auf photographische Zwecke ein nicht zu unterschätzender Nebenbuhler entstanden.

Zusammenlegbare Dunkelkammer.

Die Firma E. vom Werth & Co. in Frankfurt a. M. konstruierte eine kleine, zusammenlegbare Dunkelkammer, welche das Auswechseln der Trockenplatten, unter Umständen auch das Entwickeln einer Platte gestattet. Das Ganze gleicht einer grossen Balgkamera, bei der Visierscheibe und Objektivbrett durch rote Fenster ersetzt sind. An der Vorderseite befinden sich ausser dem roten Fenster auch noch zwei kreisrunde Löcher, an deren Rändern lichtdichte Stoffärmel befestigt sind. Wenn man diese Stoffärmel über die Arme gezogen und mit Gummibändern befestigt hat, so kann man mit den Händen unbehindert innerhalb der Kamera arbeiten. Beim Entwickeln von Platten wird die Sache insofern komplizierter, als man dann Zuleitung und Ableitung von Wasser bedarf. Von Vorteil ist jedenfalls, dass der Kopf beim Arbeiten ausserhalb des dunklen Raumes bleibt.

Uranstrahlen.

In jüngster Zeit wiederholte Dr. Miethe (Atelier des Photographen 1897, Heft 2, S. 29) die zuerst von Becquerel angestellten Untersuchungen über die von den Uranverbindungen ausgehenden, unsichtbaren, aber photographisch wirksamen Strahlen. Miethe bestätigt die früheren Beobachtungen und fügt interessante, neue hinzu. Legt man ein Stück Urankaliumsulfat auf eine Bromsilberplatte, welche mit einer Aluminiumplatte bedeckt ist, so zeigt sich nach einigen Stunden auf der entwickelten Platte ein Lichtfleck an der Stelle, wo das Uransalz lag. Legt man nun unter die Aluminiumplatte eine durchlochte Kupferschablone, so bilden sich die Löcher derselben auf der Platte ab. Die vom Uran ausgehenden Strahlen durchdringen also Aluminium, nicht aber Kupfer. Dabei ist gleichgültig, ob das Uransalz unmittelbar vorher bestrahlt, oder drei Monate lang im Dunkeln aufbewahrt wurde. Nach Miethe hat metallisches Uran dieselben Eigenschaften, wie das Uransalz. Diese eigenartigen Erscheinungen beruhen nicht etwa auf Wirkung von Gasen oder Dämpfen. Miethes exakte Versuche erheben dies über jeden Zweifel. Zum Vergleiche prüfte Miethe eine grosse Anzahl anderer Körper, fand aber nirgends auch nur Spuren von sicherer Wirkung auf Trockenplatten. Untersucht wurden z. B. Chlorsalze des Kalium, Natrium, Lithium, Kupfer, Zink, Eisen u. s. w. Spuren von Wirkung zeigten vielleicht Chlormagnesium und Chlorammonium; doch bedarf dies noch der Bestätigung.

Das Deutsche Kaiserpaar

nimmt an den Fortschritten der Photographie regen Anteil. Dies bekundet aufs neue ein Besuch, welchen am 30. Januar d. J. Ihre Majestät die Kaiserin in Begleitung des Kronprinzen und des Prinzen Eitel-Friedrich dem Institute von Ottomar Anschütz in Berlin (Leipziger Str. 116) abstattete. Durch Herrn Anschütz fand in den Experimentierräumen die Vorführung verschiedener Aufnahmeverfahren — auch mit Röntgenstrahlen — statt. Daran schloss sich eine Projektion von Tier- und Manöverbildern und einer Auswahl Sellescher Farbenbilder.

Digitized by Google

Playertypie.

Im vorigen Heft (S. 53) wurde darüber berichtet, dass Player in London ein Verfahren angegeben habe, um Bilder und Blätter, die auf beiden Seiten bedruckt sind, direkt zu kopieren. Das Verfahren besteht darin, dass man das zu kopierende Blatt in unmittelbare Berührung mit der Bildschicht einer Bromsilberplatte oder von Bromsilberpapier bringt und nun im Kopierrahmen derart belichtet, dass das Glas der Platte (oder die Papierseite des Bromsilberpapiers) der Lichtquelle zugewendet ist. Die Expositionszeit soll bei gutem Licht mehrere Sekunden bis mehrere Minuten betragen.

Von verschiedenen Seiten wurde dies Verfahren als etwas ganz Neues und Unerklärliches hingestellt. Abgesehen davon, dass die Sache im Laufe der letzten Jahre schon zu wiederholten Malen empfohlen ist, hält es keineswegs schwer, hier eine Erklärung für das Zustandekommen des Bildes zu geben. Wir wissen längst, dass man bei hochempfindlichen Trockenplatten auch dann ein Bild erzielt, wenn die Expositionszeit eine viel tausend Mal längere ist, als bei normalen photographischen Aufnahmen. Bekanntlich kehrt sich das Bild bei gewisser Überexposition um: es wird statt negativ positiv. Bei noch stärkerer Überbelichtung kehrt es sich abermals um und wird wieder negativ. Dass nun bei oben beschriebenem Verfahren die Platte nicht gleichmässig vom Lichte verändert wird, während sie doch, da man sie von der unbedeckten Rückseite belichtet, in allen Teilen gleichmässig hellem Lichte ausgesetzt ist, hat in folgendem seinen Grund: Nachdem das Licht durch die Bromsilberschicht hindurchgedrungen ist, wird es an den Stellen, wo sich auf der zu kopierenden Unterlage dunkele Striche oder schwarze Buchstaben befinden, verschluckt, dagegen an den Stellen, wo es auf weisses Papier trifft, durch Reflexion wieder auf die Bromsilberschicht zurückgeworfen. An letzteren Stellen erleidet die Bildschicht also eine viel kräftigere Veränderung als dort, wo sich schwarze Buchstaben oder Striche befinden, und es sind demnach alle Vorbedingungen zum Zustandekommen eines Bildes gegeben.

In der Praxis hat die Sache jedoch einen Haken: Es fällt ungemein schwer, schleierfreie Platten zu erzielen. Dies ist auch der Grund, weshalb sich das Verfahren, welches z. B. beim Aufnehmen wertvoller Manuskripte viele Vorteile bietet, in der Praxis niemals einbürgern konnte. Selbst bei vorsichtigster Entwickelung ist Schleier, der bei nachfolgender Verstärkung natürlich mit verstärkt wird, beinahe unvermeidlich. Zur Reproduktion von Druckwerken, Manuskripten u. s. w. bedarf man aber in erster Linie kräftiger, schleierfreier Negative.

Die Royal Meteorological Society

(22 Great George Str. London, Westminster, S. W.) veranstaltet — gelegentlich des Regierungsjubiläums der Königin von England — vom 16. bis 19. März d. J. eine Ausstellung meteorologischer Instrumente und photographischer Aufnahmen, die sich auf die Meteorologie beziehen. Für die Ausstellung geeignete Gegenstände sind baldmöglichst an den Sekretär der Gesellschaft, Mr. William Marriott, unter oben bezeichneter Adresse einzusenden.

Ausstellung von Amateur-Photographieen in Leipzig 1897.

Die vom 15. bis 27. August d. J. in Leipzig stattfindende Ausstellung, zu der alle deutschen und österreichischen Amateure eingeladen sind, verspricht eine recht umfangreiche zu werden. Wie wir hören, wird das Kollegium der Preisrichter die bewährtesten Namen aufweisen. Anmeldungen sind baldmöglichst zu richten an Herrn Dr. G. Aarland, Leipzig, Wächter-Str. 11.

Digitized by Google

Der Klub der Amateur-Photographen in Prag
veranstaltet in Prag eine 14tägige photographische Ausstellung, welche am 6. Juni d. J. eröffnet wird. Zur Beschickung eingeladen sind alle böhmischen Amateure Österreichs. Alle Einsendungen an den Klub haben bis zum 15. Mai d. J. zu geschehen.

Zu unseren Tafeln.

Tafel VII. Ebbe. Aufnahme von Heinr. Kühn in Innsbruck.

Tafel VIII. Englische Landschaft. Aufnahme von Lord Maitland in London.

Tafel IX. Winterlandschaft. Aufnahme von Dr. Julius Strakosch in Hohenau.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Landgrafenstrasse 11) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessieren.

Fragen.

Nr. 3. Ich beabsichtige, stereoskopische Aufnahmen mit dem mikrophotographischen Apparat zu machen. Wie ist dies am einfachsten zu bewerkstelligen?

Antworten.

Zu Nr. 3. Die Methoden der stereoskopischen Mikrophotographie finden Sie eingehend erörtert in: Neuhauss, Lehrbuch der Mikrophotographie (Braunschweig 1890, Verlag von H. Bruhn), S. 158. Von den verschiedenen daselbst angegebenen Methoden empfehlen wir Ihnen am meisten diejenige mit der stereoskopischen Wippe. Stereoskopische Wippen in der von Prof. G. Fritsch angegebenen, verbesserten Form fertigt der Universitätsmechaniker Oehmke in Berlin (Dorotheenstrasse 35) zum Preise von 36 Mk.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien, Graben 31; **Oswald Moh**, Görlitz; **Franz Kühn**, Berlin W., Behrenstrasse 27; **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin NO. 18, Landsbergerstrasse 32; **Trapp & Münch**, Friedberg b. Frankfurt a. M.; **Ed. Liesegang**, Düsseldorf; **Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin SO. und **A. Stegemann**, Berlin S., Oranienstr. 151.

Mit 3 Tafeln.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Digitized by Google

Digitized by Google

XI. BAND 1. APRIL 1897 4. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

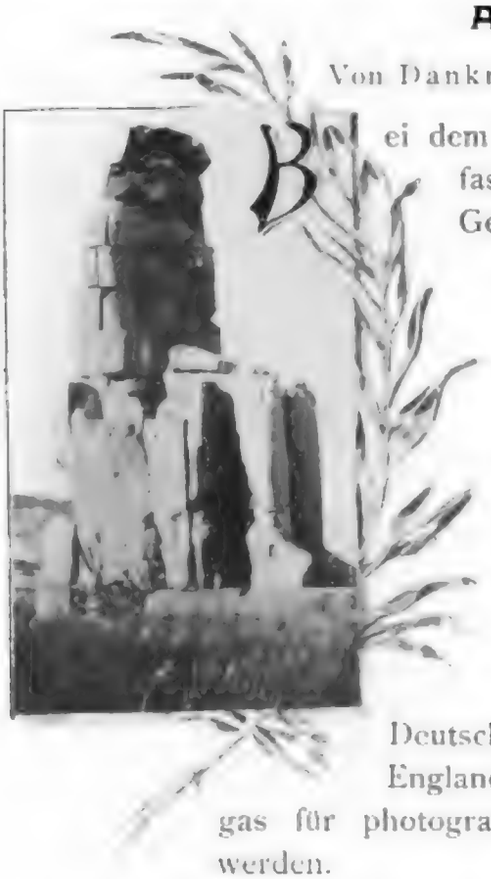
herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Acetylen.

Von Dankmar Schultz-Hencke. [Nachdruck verboten.]



Bei dem Experimentalvortrage, welchen der Verfasser im Januar d. J. in der „Deutschen Gesellschaft von Freunden der Photographie“ über Acetylengas hielt, kam es in erster Linie darauf an, übertriebene Befürchtungen über die Gefährlichkeit des Acetylengases zu zerstreuen und Aufklärung über die Eigenschaften dieses Gases, wie sie bis jetzt festgestellt wurden, zu geben. Die Frage, ob es für photographische Kreise überhaupt notwendig sei, die Eigenschaften des Acetylens kennen zu lernen, findet ihre Beantwortung darin, dass schon jetzt in Deutschland und noch mehr in Frankreich und England Apparate zur Erzeugung von Acetylengas für photographische Zwecke angeboten und gekauft werden.

Es ist in letzter Zeit, im Anschluss an vorgefallene Explosionen, viel über die Gefährlichkeit des Acetylens geschrieben; doch muss hervorgehoben werden, dass eine solche nur unter ganz bestimmten Verhältnissen auftritt. Von vornherein ist zuzugeben, dass Acetylen durch Explosionen gefährlich werden kann, aber es sind hierbei die beiden Wege, welche zu solchen führen, wohl zu unterscheiden. Einmal kann Acetylen explodieren, wenn es in bestimmtem Verhältnis mit atmosphärischer Luft gemengt wird; doch teilt es diese Eigenschaft mit anderen Gasen, so auch mit unserem gewöhnlichen Leuchtgase, das es in dieser Beziehung an Explosionsfähigkeit in keinerlei Weise übertrifft. Eine zweite Eigenschaft des Acetylens ist ernster zu nehmen, denn es kann auch durch Selbstzersetzung Explosionen herbeiführen. Ein für die Einführung des Gases in die Technik unglücklicher Zufall wollte es, dass

Digitized by Google

alle Experimentatoren darauf hinzielten, Acetylen in möglichst geringes Volumen zu bringen, dasselbe also unter hohem Druck in die bekannten Stahlbomben zu füllen; nur hierin ist die Ursache jener verderbenbringenden Explosionen zu suchen. Berthelot, der erfolgreiche Forscher auf dem Gebiete der Explosivkörper, hat sich im Vereine mit Vieille der Aufgabe unterzogen, das Acetylen auf seine Explosionsfähigkeit hin zu untersuchen. Schon früher hatte Berthelot als bequemstes Mittel, Acetylen experimentell zur Explosion zu bringen, Knallquecksilber angegeben und auch gezeigt, dass sich dessen Wirkung bei gewöhnlichem Druck nur auf die benachbarten Teile des Gases erstreckt, ohne dass die Explosion sich fortpflanzt. Sowie man aber mit höherem Druck als zwei Atmosphären arbeitet, verhält sich das Acetylen wie ein Explosivstoff; seine Zersetzung verbreitet sich durch die ganze Masse, und man kann sie jetzt schon durch glühenden Draht bewirken. In stählernen Röhren von 20 mm Durchmesser und 4 m Länge pflanzte sich unter diesen Umständen die Explosion augenblicklich von einem Ende zum anderen fort. Beim Öffnen entwich reiner Wasserstoff, und Kohlenstoff erfüllte als leichte, pulverige Masse die ganze Röhre. Die Explosionstemperatur wird von Berthelot auf 2750 Grad berechnet. Die Kraft des explodierenden Acetylens ist sehr gross; in einer Stahlbombe von nicht ganz 50 ccm Inhalt, die mit 18 g flüssigem Acetylen gefüllt war, wurde nach der Explosion ein Druck von 5564 Atmosphären gemessen, was etwa der explodierenden Schiessbaumwolle gleichkommt. Wenn man bedenkt, dass man gewöhnt ist, die zur Erzeugung von Kalk- oder Zirkonlicht im Gebrauch befindlichen Sauerstoffbomben, bei denen sich der Sauerstoff unter einem Druck von 100 Atmosphären befindet, mit misstrauischem Auge zu betrachten, wenngleich hierbei an eine Gefahr kaum zu denken ist, so kann man erst die Grösse des oben angeführten Druckes ermessen.

Was an den Berthelotschen Untersuchungen besonders wichtig erscheint, ist die Feststellung der Thatsache, dass ein Stoss im allgemeinen nicht ausreicht, Acetylen zur Explosion zu bringen. Der wiederholte Sturz von Bomben, die gasförmiges Acetylen bis zehn Atmosphären Druck enthielten, aus einer Höhe von 6 m auf einen grossen stählernen Amboss ergab keine Explosion; ebensowenig rief den Stoss auf dieselben Bomben, hervorgerufen durch eine 280 kg schwere Ramme, welche aus einer Höhe von 6 m herunterfiel, weder Explosion noch Entzündung hervor, wenn das Gas auf zehn Atmosphären komprimiert war. Selbst eine Kugel, die die eine Wand des Gasbehälters durchschlug und die andere ausbeulte, führte keine Explosion herbei. Nur wenn bei Zertrümmerung des Behälters Funken auftreten, kann bei dem stattfindenden Luftzutritt eine plötzliche Verbrennung, aber keine eigentliche Explosion stattfinden. Aus Vorstehendem ist ersichtlich, dass Acetylengas als Explosivkörper

sich von vielen dieser Art dadurch unterscheidet, dass es durch Stoss nicht zur Explosion gebracht werden kann; dagegen ist es sehr empfindlich gegen Temperaturerhöhung. Schon Pictet wies darauf hin, dass bei Einwirkung von Wasser auf Calciumkarbid in geschlossenem Raume Explosion dadurch herbeigeführt werden kann, dass durch die eintretende Reaktion, wenn eine kleine Menge Wasser sich einem Überschuss von Calciumkarbid gegenüber befindet, Erglühen einer Stelle eintritt und dadurch das entwickelte, zusammengepresste Gas zur Entzündung gebracht wird. Ferner ist nach Berthelot besondere Vorsicht zu beobachten bei plötzlicher Kompression des Gases, sei es beim Einpumpen in Stahlflaschen, sei es beim Eintritt aus diesen in die Ausdehnungskammern, in denen zwar ein schwächerer Druck herrscht, den man aber auch nicht allzuplötzlich herbeiführen darf, was wegen der Kleinheit solcher Gefässe Sorgfalt erfordert. Man hat wiederholt beobachtet, dass flüssige Kohlensäure beim plötzlichen Öffnen des Mantels eine Temperatur-Erhöhung in dem geschlossenen, kleineren Behälter hervorruft, dass Holzspäne, welche sich im Innern desselben befinden, verkohlt werden.

Hamburger Ausstellung. *Dr. Ed. Arning, Hamburg.*

Berthelot und Vieille schliessen die Mitteilungen über ihre Versuche mit der Zusammenfassung ihrer Ansicht, welche dahin geht, dass die Nachteile des Acetylens nicht im stande sind, die Vorteile desselben als Leuchtmaterial aufzuwiegen bezw. eine Einschränkung in der Anwendung desselben geboten erscheinen zu lassen. Es sei leicht, die Gefahren durch geeignete Vorsichtsmassregeln zu beseitigen, man habe in erster Linie zu schnelles Ausfliessen des komprimierten Gases durch das Reduzierventil zu vermeiden, sodann darauf zu achten, dass die durch Kompression oder durch Reaktionen im Innern der Apparate entwickelte Wärme abgelenkt und dadurch jede merkliche Temperaturerhöhung vermieden wird.

Absichtlich verweilten wir längere Zeit bei Besprechung der Berthelotschen Versuche; denn es kam uns darauf an, zu zeigen, dass es für den Laien, wenn er Acetylen zu Leuchtzwecken verwenden will, nicht ratsam ist, die komprimierte Form desselben zu wählen. That-

Digitized by Google

sächlich ist bei allen Apparaten, welche in neuerer Zeit empfohlen wurden, von dieser Form abgesehen. Wir wollen kurz einen Apparat beschreiben, der bei zahlreichen Versuchen gute Resultate ergab. Er stammt von Unger & Hoffmann, Dresden, und besteht aus cylindrischem Kessel von 40 cm Höhe und 20 cm Durchmesser. In diesen Kessel passt eine aus Zinkblech gebildete Glocke. Der Deckel der letzteren hat in der Mitte einen Ausschnitt von 10 cm Durchmesser, in welchen ein Zinkblechcylinder eingesetzt wird, dessen Wandung an verschiedenen Stellen Löcher zeigt, und der mit festem Boden versehen ist. In diesen Cylinder wird Calciumkarbid in haselnussgrossen Stücken gefüllt und dann die obere Öffnung mit einer Deckelplatte verschraubt. Wird nun der Kessel bis zu Dreiviertel seiner Höhe mit Wasser gefüllt und hierauf die Glocke aufgesetzt, so sinkt dieselbe, trotzdem der nötige Spielraum zwischen Glocken- und Kesselwandung vorhanden ist, nicht unter, da die in der Glocke befindliche Luft nicht austreten kann. In dieser Lage findet noch keine Entwickelung von Acetylen statt, da das Calciumkarbid, welches in dem in dem Deckel der Glocke befestigten Cylinder liegt, noch nicht mit dem Wasser in Berührung kommt. Das letztere tritt erst ein, wenn der in der Glocke befindlichen Luft ein Weg ins Freie gebahnt wird, und geschieht dies durch ein Steigerohr, welches durch den Boden des Kessels geht und dessen Öffnung in das obere Viertel des Kessels hineinragt. Wird ein an diesem Rohr befindlicher Hahn geöffnet, so vermag die Luft aus der Glocke auszutreten; letztere sinkt, das Wasser tritt durch die erwähnten Löcher in den Cylinder, kommt hier mit dem Calciumkarbid in Berührung, und die Acetylenentwickelung beginnt. In der Folge tritt bei fortschreitender Acetylenentwickelung und beim weiteren Sinken der Glocke alle in derselben befindliche Luft zuerst als reine Luft, dann gemischt mit Acetylengas heraus, um bald reinem Acetylengas Platz zu machen. Das letztere wird in einen Schnittbrenner geleitet und verbrennt an diesem mit hell leuchtender Flamme. [Über Messung der Helligkeit dieser Flamme vergleiche den folgenden Aufsatz.]

Zum Schlusse sei noch auf einen weit verbreiteten Irrtum aufmerksam gemacht. Es herrscht vielfach der Glaube, dass Acetylen erst in neuester Zeit entdeckt sei. Dem ist nicht so. Acetylen ist schon lange Jahre bekannt; auch wusste man schon lange, dass dasselbe beim Verbrennen starke Leuchtkraft entwickelt, wie man auch schon mehrere explosive Metallverbindungen desselben kannte; doch war seiner Einführung in die Technik der hohe Preis seiner Herstellung ein Hindernis. Dies wurde anders, als es gelang, mit Hilfe von Elektricität ein Rohprodukt für die Erzeugung von Acetylengas, das Calciumkarbid, eine Verbindung der beiden Elemente Calcium und Kohlenstoff, billig herzustellen. Erst von diesem Zeitpunkte an entwickelte sich eine Acetylenindustrie, und wenn dieselbe auch jetzt noch mit Kinderkrankheiten zu

kämpfen hat, so steht doch zu hoffen, dass das Acetylen zu einer weiteren Vervollkommnung unserer Beleuchtungsindustrie beitragen wird, in erster Linie an den Stellen, wohin bis jetzt Leuchtgas noch nicht zu dringen vermochte.

Untersuchungen über die Helligkeit verschiedener für den Projektionsapparat geeigneter Lichtquellen.

Von Dr. R. Neuhauss. [Nachdruck verboten.]

Ueber die Helligkeit der für den Projektionsapparat geeigneten Lichtquellen sind sehr verschiedene Meinungen verbreitet. Nicht zum wenigsten tragen hieran Schuld die häufig von berufener Seite ausgehenden unzuverlässigen Angaben über Lichtstärke. Wer eine neue oder alte, aber verbesserte Lichtquelle empfiehlt, führt in Bezug auf Kerzenstärke gern hohe Ziffern ins Feld; der Aktionär einer Strumpffabrik sieht es nicht ungern, wenn über die Helligkeit seiner „Strümpfe" möglichst hohe Zahlen in die Öffentlichkeit kommen.

Man sei daher bei Beurteilung von Helligkeitsangaben vorsichtig. Bei allen photometrischen Methoden ist die Genauigkeit der Messung keine absolute; mit einigem guten Willen lässt sich der Raum, innerhalb dessen die Ergebnisse hin- und herschwanken, wie eine Gummischnur in die Länge ziehen.

Um bei den für den Projektionsapparat hauptsächlich in Frage kommenden Lichtquellen brauchbare Vergleichsresultate zu erzielen, unternahm Herr Direktor Schultz-Hencke im Lettehause zu Berlin unter Assistenz von Fräulein Kundt und im Beisein des Verfassers vergleichende Versuche mit Kalklicht, Zirkonlicht, Acetylen und Auerschem Gasglühlicht. Elektrisches Licht konnte, weil im Hause nicht vorhanden, zum Vergleiche nicht herangezogen werden. Bei den Untersuchungen leitete der Wunsch, möglichst objektiv zu verfahren (Aktionäre entsprechender Lichterzeugungs-Anstalten wurden im Untersuchungsraume nicht geduldet) und Fehlerquellen auszuschliessen. Mit jeder einzelnen Lichtquelle wurde die Messung fünf- oder sechsmal wiederholt und der Versuch nicht eher abgebrochen, bevor nicht bei allen drei Beteiligten (deren Meinungen über den Wert dieser Lichtquellen vor den Versuchen stark von einander abwichen) Meinungsverschiedenheiten über das Endergebnis nicht mehr vorhanden waren.

Bei jeder der geprüften Lichtquellen wurde abgewartet, bis die Flamme die grösstmögliche Helligkeit erreicht hatte, was z. B. beim Acetylen erst nach längerem Brennen eintritt.

Zur Prüfung dienten Bunsen-Photometer und genau regulierte Amylacetat-Lampe. Wir wollen über die Ergebnisse kurz berichten:

1. Auersches Glühlicht. Neuer Brenner mit neuem Strumpf. Bestmögliche Regulierung für den vorhandenen Gasdruck (Leuchtgas). 84 Normalkerzen.
2. Acetylenlicht. Gaserzeugungsapparat von Unger & Hoffmann in Dresden. Brenner von derselben Firma: zwei unmittelbar hintereinander kreuzweis gestellte Schnittbrenner (der Reflektor wurde entfernt). 90 Normalkerzen.
3. Zirkonlicht. Grosser Linnemannscher Brenner von Schmidt & Haensch in Berlin. Leuchtgas-Sauerstoff, wie bei allen folgenden Versuchen. Zirkonstift. Bei zischender Flamme 95 Normalkerzen.
4. Brenner für Kalklicht, bei dem an Stelle des Kalkcylinders ein Cylinder aus weissem Marmor verwendet wurde. Bei nicht zischender Flamme 350 Normalkerzen.
5. Wie Nr. 4. Bei stark zischender Flamme 590 Normalkerzen.
6. Brenner für Kalklicht mit Kalkcylinder von Th. Elkan in Berlin. Bei nicht zischender Flamme 500 Normalkerzen.
7. Wie Nr. 6. Bei stark zischender Flamme 1390 Normalkerzen.

Zu Nr. 1 ist zu bemerken, dass die Helligkeit der Glühstrümpfe schon nach kurzem Gebrauch erheblich nachlässt. Im Durchschnitt dürfte sich die Helligkeit eines gebrauchten Strumpfes über 60 Kerzen kaum erheben. Dass, wenn man Auersches Glühlicht für die Projektion verwendet, Objektive mit grossem Durchmesser notwendig sind, haben wir im vorigen Hefte (Nr. 3) dieser Zeitschrift auf Seite 92 eingehend erörtert. Zum Verständnis der folgenden Bemerkungen sei auf die Skizze in Heft 3, Seite 92, noch einmal ausdrücklich hingewiesen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass sich bei Acetylenlicht die Helligkeit durch Anwendung geeigneterer Brenner wesentlich steigern lässt. Immerhin dürfte die Helligkeit selbst bei dem Brenner von Unger & Hoffmann die Helligkeit eines gebrauchten Glühstrumpfes um etwa 50 Proz. übersteigen.

Für viele überraschend ist wohl das gänzliche Fiasko des Zirkonlichtes. Wir wiesen schon vor Jahren darauf hin, dass Zirkonlicht einen Vergleich mit Kalklicht nicht aushält. Dass man häufig bei einem bestimmten Projektionsapparat mit Zirkonlicht dieselbe Helligkeit erzielt, wie in demselben Apparat mit Kalklicht, hat in ganz anderen Verhältnissen seinen Grund, die sich aus der Skizze in Heft 3, Seite 92, erklären: Der leuchtende Punkt beim Zirkonlicht ist klein, der Lichtkegel also schmal. Beim Kalklicht ist dagegen (besonders bei reichlicher Gaszufuhr) der leuchtende Fleck recht ausgedehnt; der hieraus sich ergebende Lichtkegel ist also breit, und man bedarf eines Objektivs mit erheblichem Linsendurchmesser. Ein kleines Objektiv würde den vom Kalkcylinder

kommenden Lichtkegel nicht ganz aufzunehmen im stande sein, während es den vom Zirkonstift kommenden Lichtkegel ganz aufnimmt und in das reelle Bild überführt.

Nach obigen Untersuchungen steht die Helligkeit bei Verwendung von Marmor erheblich hinter derjenigen bei Verwendung von Kalk zurück. Freilich bietet Marmor die Annehmlichkeit, dass der Cylinder widerstandsfähiger ist. Schliesslich kommt es doch aber auf grösstmögliche Helligkeit an. 500 Normalkerzen bei geräuschloser Flamme (Kalklicht) ist eine schöne Helligkeit, welche für grosse Säle ausreicht. Steigert man die Zufuhr der Gase, so nimmt die Helligkeit wesentlich zu: 1390 Normalkerzen erinnern lebhaft an die Helligkeit einer elektrischen Bogenlampe. Leider macht das hierbei auftretende starke Zischen die Benutzung der gesteigerten Helligkeit während des Projektionsvortrages beinahe zur Unmöglichkeit.

H. Bauder, Krumbach.

G. J. Junks Bromsilber-Arrowroot-Papier.

Von Hans Schmidt-München. [Nachdruck verboten.]

Der grosse Anklang, welchen das Platinpapier mit seinen sammetartigen Schwärzen und matten Weissen in kunstliebenden photographischen Kreisen fand, spornte die Fabriken photographischer Papiere an, ihre Erzeugnisse der neuen Geschmacksrichtung anzupassen. Das Bestreben richtete sich darauf, an Stelle der glänzenden speckigen Oberfläche eine stumpfe Oberfläche zu setzen. Man erreichte dies in befriedigender Weise bei den Celloïdinpapieren. Ferner bestrebte man sich, im äusseren Ansehen und der Farbe ein dem Platinpapier ähnliches Fabrikat herzustellen. Man erzielte dies, allerdings auf etwas umständlichem Wege, durch geeignete Tonbäder.

Wie bekannt, kommt Bromsilbergelatine-Papier den Ansprüchen betreffs Färbung dem schwärzlichen Platinpapier am nächsten. Eigenheit des Platinpapiers bleibt aber die vollständig stumpfe Oberfläche, gegenüber den mehr oder weniger glänzenden Gelatinepapieren.

Anfangs hoffte man, einen dem Platinpapier ähnlichen Charakter zu erhalten, wenn man für die Bromsilberemulsion ein Papier mit

Digitized by Google

gekörnter Oberfläche verwendete; das Aussehen dieses Papiers entsprach aber nicht den zarten, bläulichschwarzen Tönen des Platinpapiers.

Durch ein eigenartiges Verfahren scheint es jetzt G. J. Junk geglückt zu sein, Bromsilberpapier derart zu präparieren, dass es auch in letztgenanntem Punkte allen Anforderungen entspricht.

Die chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering) bringt ein nach diesen Methoden bearbeitetes Papier als Bromsilber-Arrowroot-Emulsionspapier in den Handel. Dasselbe gehört, wie schon der Name erkennen lässt, in die Reihe der Entwicklungspapiere. Durch den wenigstens zum grössten Teil erfolgten Ersatz der Gelatine durch Arrowroot ist das glänzende Aussehen dem neuen Papiere vollständig genommen. Ausserdem ist die silbertragende Schicht in so feiner Ausbreitung vorhanden, dass das Bild fast unmittelbar auf der Papierfläche ruht. Diese beiden Faktoren verleihen dem neuen Präparate in der That ein den mit Platin hergestellten Kopieen vollständig gleichartiges Aussehen.

Gegenüber den bisher bekannten Bromsilberpapieren für Vergrösserungszwecke scheint das neue Präparat namhafte Vorteile zu besitzen. Wie allgemein bekannt, geht Retusche auf Gelatine nur langsam und schwierig von statten, namentlich wenn mit Farbe und Pinsel gearbeitet wird. Man benötigt daher bei den bis jetzt gebräuchlichen Papieren möglichst vollkommener Negative. Dem gegenüber besitzt das Bromsilber-Arrowroot-Papier den nicht zu unterschätzenden Vorteil, dass das Bild unmittelbar auf dem Papiere selbst ruht und eine das Malen nicht beeinträchtigende Deckschicht bildet. Ausserdem setzt sich letztere grösstenteils aus reinem Arrowroot zusammen, welches einerseits weder das Malen noch die Haltbarkeit der aufgetragenen Farben ungünstig beeinflusst. Daraus geht unmittelbar hervor, dass das neue Papier auch bei Reproduktionen zu gebrauchen ist, in welchen die Benutzung eines schlechten Negativs, oder die Absicht, das Bild in Farben zu setzen, uns bestimmt, ein eingehendes Behandeln der Schicht mit Stift und Pinsel vorzunehmen. Das neue Papier wird sich daher namentlich dort einführen, wo die photographische Vergrösserung nur Mittel zum Zweck ist, wo also z. B. das photographische Abbild nur die Unterlage zu einem Ölgemälde, Pastell- oder Aquarellbilde bildet. Deshalb dient als Unterlage der photographischen Schicht feinstes Zeichenpapier oder Malerleinwand.

Die Lichtempfindlichkeit des neuen Präparates kommt derjenigen der sonst gebräuchlichen Bromsilberpapiere gleich, und kann die Belichtung sowohl bei Tageslicht als auch bei jeder künstlichen Lichtquelle vorgenommen werden. Die Belichtungszeit selbst wird am besten durch eine Probe für das zu benutzende Negativ vorbestimmt.

Zum Hervorrufen übergiesst man das Papier, Schichtseite nach oben, mit Wasser und entfernt durch Schwenken die anhaftenden Luft-

Digitized by Google

bläschen von der Oberfläche des Papiers. Darauf entwickelt man mit einem der gebräuchlichen Hervorrufer. Gute Dienste leistet z. B. nachfolgender Eisenentwickler:

Lösung A: 400 g oxalsaures Kalium,
1200 ccm destill. Wasser,
Lösung B: 30 g Eisenvitriol,
100 ccm Wasser.
5 Tropfen konz. Schwefelsäure.
Lösung C: 1 g Bromkali,
10 ccm Wasser.

Die Temperatur dieser Lösungen betrage im Mittel 25 Grad C. (= 20 Grad R.) Zur Entwickelung eines Bogens 60 × 75 cm benötigt man etwa 300 ccm Lösung A, 75 ccm Lösung B, 9 bis 15 Tropfen Lösung C und ungefähr 150 ccm Wasser.

C. Bokemüller, Aschersleben.

Der Zusatz der Lösung C geschehe nicht gleich beim Beginn der Entwickelung, sondern allmählich. In Bezug auf Erzielung eines weichen oder harten Bildes gelten die allgemein gebräuchlichen Regeln. Dem Entwickeln folgt ein kurzes Abspülen in frischem Wasser, welchem man etwas Essigsäure zugesetzt hat. Zur Ansäuerung von 1000 ccm Wasser genügen 10 ccm Eisessig. Dies verhütet ein Beschlagen und Gelbfärben der hellen Stellen des Bildes. Das Fixieren erfolgt in dreiprozentiger Lösung von Fixiernatron und ist beendet, wenn der gelbliche Ton des unzersetzten Bromsilbers einem reinen Weiss gewichen ist. In der Regel sind dazu 5 bis 10 Minuten erforderlich. Ausdrücklich sei darauf hingewiesen, dass die Benutzung von gebrauchten oder trüben Fixiernatronbädern zu vermeiden ist.

Wenngleich das Bromsilber-Arrowroot-Papier nicht schwieriger zu behandeln ist als anderes Gelatinepapier, so erfordert seine Verarbeitung doch eine etwas vorsichtigere Behandlung. Besonders verbietet sich jede Berührung der Bildschicht durch die Finger, da sonst der feine Silberüberzug leicht verletzt wird. Nach dem Trocknen widersteht die Kopie den kräftigsten mechanischen Eingriffen.

Digitized by Google

Chassagnes Photographieen in natürlichen Farben.

Von A. Hauger in Wien. [Nachdruck verboten.]

Wieder durchläuft die Kunde alle Blätter, dass die Photographie in natürlichen Farben endlich doch erfunden ist! Dass das neue Verfahren nur ein ganz mechanischer Prozess sei, der jedermann, also auch dem Laien, es leicht ermöglichen soll, mit wenigen Handgriffen und einigen Lösungen die farbenprächtigsten Resultate in grösster Vollendung zu erzielen!

Wie ideal das klingt! Soll es also endlich einem nimmermüden Erfindungsgeiste doch gelungen sein, dieses schwierige Problem zu lösen, an dem schon seit langer Zeit die Talente so vieler ernster Forscher scheiterten? Soll also der gefürchtete Moment doch gekommen sein, in dem, wie mit einem Schlage, durch dieses Gespenst so und so viele Künstler um ihr Brot kämen, weil ihnen nunmehr keine Aufträge auf Gemälde zu teil werden, die sich jetzt jeder mit einem billigen photographischen Apparat und einer kleinen Auswahl mysteriöser Chemikalien selbst anfertigen wird? Und soll andererseits endlich der berechtigte Wunsch der Photographen, nicht ewig in den langweiligen Farben eines Albuminpapieres arbeiten zu müssen, sondern in denen der Natur, in Erfüllung gegangen sein?

Hamburger Ausstellung. Oscar Meyner, Hamburg.

Auf der einen Seite müssten wir es tief bedauern, auf der anderen mit Freude begrüssen.

Der glückliche Erfinder der „Photographie in natürlichen Farben" nennt sich Villedieu Chassagne und ist Franzose. Er hat mit Dr. Dansac gemeinsam diese Erfindung gemacht, doch verfiel der letztere angeblich dem Wahnsinn. Ähnliche, gewiss sehr bedauernswerte Schicksalsschläge hat schon so manche Erfindung — ob sie gut war oder wertlos — gefordert. Immerhin ist aber eine solche betrübende Nachricht geeignet, in uns die Überzeugung zu erwecken, dass es etwas ganz besonders genial Erdachtes und nun von den grössten Erfolgen Gekröntes sein könnte, wenn der Geist Dr. Dansacs sich schon beim Anblicke seiner farbenprächtigen Bilder zu umnachten begann, und in

Digitized by Google

dem blossen Gedanken, etwas Grossartiges geschaffen zu haben, ernstlich getrübt wurde.

Wir sind — und das dürfte in der Natur der meisten Menschen liegen — also schon vom ersten Augenblicke an für die farbigen Photographieen Chassagnes gewonnen, ohne dieselben gesehen zu haben.

Auf welche einfache Art und Weise Chassagne zu seinen farbigen Photographieen angeblich gelangt, werden wir gleich erfahren:

Nur vier Lösungen sind es, deren er sich hierbei bedienen soll. Die eine nennt er „Mutterlösung" — wie sie aussieht, ist mir nicht bekannt — die übrigen drei Flüssigkeiten sind in den Farben Grün, Blau und Rot gehalten.

Aus was diese Lösungen zusammengesetzt sind, soll tiefes Geheimnis bleiben, denn der Erfinder will damit Berge von Geld verdienen. So erzählt man sich in Wien (und das erfuhr ich aus ganz verlässlicher Quelle), dass das blosse Recht zur Herstellung der farbigen Photographieen in Österreich für 600 000 Gulden, also mehr als eine Million Mark, einem der ersten Geldinstitute Wiens zum Kaufe angeboten wurde, und dass trotz dieser Summe nicht beabsichtigt ist, das Geheimnis der vier Lösungen preiszugeben, woraus folgt, dass das ausschliessliche Recht zur Erzeugung dieser Geheimmittel dem scheinbar auch als Finanzgenie grossen Erfinder weiterhin gewahrt bleibt.

Ob diese Luftschlösser nicht zu hoch in den Himmel gebaut sind und wie Kartenblätter beim leisesten Winde zerfallen, wird wohl die nächste Zeit lehren.

Nun zurück zum chemischen Prozesse:

Chassagne schreibt vor, die Trockenplatte in seiner „Mutterlösung" durch wenige Minuten zu baden, zu trocknen und beliebig später zu exponieren. Durch dieses Vorbad soll weder Lichtempfindlichkeit noch Haltbarkeit der Platte beeinflusst werden.

Nach der Exposition wird die Platte entwickelt und fixiert wie gewöhnlich; sie weist noch keine Farbspuren auf.

Das Kopierpapier muss vor dem Kopieren ebenfalls in der Mutterlösung aufgefrischt werden; sodann wird über die fixierte und getonte Kopie der Reihe nach die blaue, grüne und rote Lösung geschüttet, worauf das Bild in den „natürlichen" Farben erscheinen soll.

Es liegt auf der Hand, dass sich sehr viele fanden, die bezweifelten, auf so einfache Art zu einer Photographie in natürlichen Farben (was sie, wie ich gleich vorausschicken will, thatsächlich aber nicht im entferntesten ist) zu gelangen. Chassagne zog, um Glaubwürdigkeit in seine Erfindung zu bringen, daher vor, dieselbe von Autoritäten prüfen zu lassen und begab sich zu diesem Behufe nach England. Man möchte meinen, dass die Prüfung einer solchen Erfindung, welche, wenn sie von durchgreifendem Werte ist, die französische Nation mit Stolz erfüllen

Digitized by Google

müsste, weil die Erfindung gleich jener von Daguerre auf französischem Boden gemacht wurde und das Nationalgefühl es sich nicht nehmen lassen sollte, die Erfindung in erster Linie der Akademie der Wissenschaften in Paris vorzulegen. Es befremdet daher, zu erfahren, dass der Franzose nach London ging, um dort vor englischen Gelehrten im Kings College seine Erfindung zuerst zu demonstrieren, sodass uns also auf Umwegen die ersten Berichte über Chassagnes Erfindung zukamen.

E. Kliche, Quedlinburg.

Hat man Chassagne im Mutterlande etwa abgewiesen, oder hat sich dieser an den ehemaligen Präsidenten der Photographischen Gesellschaft von London, an Wood, nur gewendet, weil der Erfinder, wie mir Chassagnes Wiener Vertreter sagte, mit Wood von früher her befreundet ist?

Wir wollen das letztere glauben, sonst könnten Missdeutungen entstehen; aber auch diese werden sofort zerstreut, wenn wir das Ergebnis und den Eindruck erwägen, welchen die Erfindung Chassagnes im Kings College zu London bei Fachmännern und Gelehrten, wie Abney, Thomson, Jackson, Wood u. a., hervorrief, in deren Gegenwart Chassagne seine Erfindung vorführte.

Die Ansichten dieser Herren liegen uns noch nicht vor, wohl aber sprach sich Wood in mehreren Zeitschriften über die bei diesen Vorführungen erzielten Resultate sehr lobend aus. So sagte er — und darin teilte er mit uns dieselbe Meinung — dass es von vornherein im höchsten Grade unwahrscheinlich erschien, mit einem derartigen Verfahren solche Resultate zu erlangen; aber erlangt wurden sie doch! Nach Ansicht Woods wäre — und hier verhalten wir uns noch sehr reserviert — kaum eine Forschung in der Lage, den reellen Charakter des Verfahrens in Zweifel zu stellen!

Digitized by Google

Daraufhin müssten alle Zweifel schwinden, aber in Wien erlaubt man sich doch noch die Köpfe zu schütteln; man ist einerseits zu wenig entzückt von den uns aufgetischten Resultaten, andererseits nimmt man in solchen weittragenden Fragen sehr ungern von einem Dritten eine Ansicht, auch wenn sie noch so richtig ist, an, bevor man sich nicht in der Praxis des Experimentierens selbst durch eigenen Augenschein eine Meinung bilden konnte. Es haben sich, wie die Erfahrung lehrt, die grössten Geister geirrt, im vorliegenden Falle möglicherweise vielleicht auch Sir Trueman Wood?

Mit welcher Reserve man in den hervorragendsten Wiener photographischen Kreisen der Erfindung Chassagnes begegnet, beweisen die Worte, welche Dr. J. M. Eder, der bekannte Direktor der Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren, in der Photographischen Gesellschaft dem Verfahren von Chassagne und seinen Farbenphotographieen widmete. Dr. Eder sagte u. a.:

„Der ganze Prozess ist mysteriös und, soweit er bis jetzt bekannt ist, kaum verständlich. Weil aber der Erfinder seine Versuche in London vor hervorragenden Sachverständigen, nämlich Professor Thomson (dem Sekretär der Chemical Society), ferner Herbert Jackson, Kapitän Abney und Sir Henry Wood, demonstrierte, so muss man die Sache bis auf weiteres für reell halten, aber jedenfalls das endgültige Urteil darüber von weiteren Versuchen abhängig machen."

V. Selb, Antwerpen.

Das will viel sagen!

Die Wiener Vertreter Chassagnes (Ornstein und Gerbel) erklärten sich bereit, in Dr. Eders Anstalt durch Demonstrationen unter beliebig strenger Aufsicht die Richtigkeit der Herstellungsart der farbigen Bilder zu erhärten — wie mir Herr Gerbel gesprächsweise mitteilte — aber erst dann, wenn sich die Geldleute gefunden haben, welche sich noch vor Vornahme der Demonstrationen verpflichten müssten, für einen jedenfalls sehr hohen Preis dem Erfinder das Patent bestimmt abzukaufen, sobald dieser nachzuweisen in der Lage war, dass sich die vorgezeigten Resultate thatsächlich erzielen lassen.

Digitized by Google

Ob sich daraufhin Geldleute finden werden, die blind ihr Geld zusagen? Wäre ich einer derselben, ich würde keinen Heller hergeben, bevor es mir nicht möglich gemacht wäre, mich von der Wahrheit der Erfindung zu überzeugen. Die gestellte Bedingung klingt, mir wenigstens, gelinde gesagt, sehr komisch.

Auch im Wiener Kameraklub, der alle Fortschritte der Photographie zu verfolgen weiss, wurde über die farbigen Photographieen Chassagnes am 20. Februar ein Vortrag von J. Beck gehalten, einem für die Photographie seit Jahren unermüdlich thätigen, sehr geschickten und selten passionierten Amateurphotographen.

Beck beschrieb das Verfahren von Chassagne in der schon vorhin erwähnten Weise, ohne sich über die gleichzeitig zur Vorlage gebrachten Bilder näher auszusprechen. Er erwähnt, dass sich eine wissenschaftliche Erklärung für die sich abspielenden Vorgänge nicht finden lässt, um so mehr, als die Lösungen vom Erfinder geheim gehalten werden: „Es ist ebenso unglaublich, dass ein einfarbiges Negativ, in welchem die Farben bestenfalls nur latent enthalten sein könnten, ein farbiges Bild ergeben soll, als es geradezu unfassbar bleibt, in welcher Weise die selbstthätige Auswahl der Farben eigentlich vor sich geht, warum die blaue Farbe der Lösung nur dort haften soll, wo auch in der Natur Blau vorhanden war und an keiner anderen Stelle, ebenso Grün und Rot. Die Erfinder selbst sollen nicht im stande sein, eine wissenschaftliche Aufklärung über diese Vorgänge zu bieten."

Die Wiener Photographischen Blätter glauben der Erfindung, weil sie schon in ihren Anfangsstadien solche Erfolge aufzuweisen hat, eine grosse Zukunft prophezeien zu können. „Unsere Begeisterung für das neue Verfahren", so schreibt das genannte Organ, ist, sobald es verbesserungsfähig ist, gross, aber sie ist es mit einiger Reserve, die mit den Enttäuschungen in Verbindung steht, welche im Laufe der Jahre die vielen Nachrichten, dass die Photographie in natürlichen Farben erfunden sei, mit sich brachten." Auch eine mit A. B. gezeichnete technische Mitteilung bringt dieses Blatt über Chassagnes Verfahren. Wenn wir nicht irren, so ist die Bezeichnung A. B. diejenige von Alfred Buschbeck, dem ehemaligen Präsidenten des Kameraklubs. Buschbeck ist selbst Künstler. Von ihm rühren u. a. die seit einer Reihe von Jahren in den Wiener Photographischen Blättern veröffentlichten äusserst gediegenen, sachlich gehaltenen und geistreichen Referate über die Ausstellungen künstlerischer Photographieen im Kameraklub her. Seine nachfolgende Ansicht über Chassagnes Verfahren gewinnt hierdurch besonderen Wert.

Buschbeck schreibt: „Mit der grössten Spannung müssen wir den Versuchen entgegensehen, die uns von Wood, Abney und Eder in

Digitized by Google

Aussicht gestellt worden sind. Es ist durchaus notwendig, dass ein Problem, welches geeignet ist, eine teilweise wissenschaftliche Umwälzung hervorzurufen, endlich auch wirklich wissenschaftlich behandelt werde. Die bis jetzt veröffentlichten Werke Chassagnes sind vorläufig nach zwei Richtungen unbefriedigend. Als Bilder sehen sie kaum besser aus, als die bekannten lasierten Albumindrucke und können den bisherigen sogenannten Photographieen in „natürlichen" Farben nicht das Wasser reichen, als Belege eines wissenschaftlichen Experimentes sind sie aber — wenigstens für Fachleute — so unglücklich wie möglich gewählt. Dazu müssen wir die Wiedergabe des Spektrums oder wenigstens einer Farbentafel beanspruchen. Mag dann das Resultat noch so ungenau sein, so wird es uns doch mehr befriedigen, als ein Porträt oder Kostümbild. An einer Husarenuniform ist wohl ein wissenschaftliches Problem noch nie exemplificiert worden!

Im übrigen haben wir Photographen das grösste Interesse daran, dass die Hoffnungen, die sich an dieses neue vielversprechende Verfahren knüpfen, wirklich in Erfüllung gehen mögen."

Hamburger Ausstellung. *J. Millon, Boulogne.*

Da sowohl in der Photographischen Gesellschaft als im Kameraklub zu Wien die farbigen Photographieen Chassagnes von Dr. J. M. Eder und J. Beck in Abendsitzungen, denen ich beiwohnte, vorgezeigt wurden, die künstliche Beleuchtung aber eine genaue Beurteilung der Farbenwiedergabe sehr störend beeinflusste, so zog ich es vor, bei Tage einer in vielen Zeitungen enthaltenen Notiz zu folgen, laut welcher die in Wien anwesenden zwei Vertreter Chassagnes alle sich für seine Erfindung Interessierenden einluden, die Bilder im Hotel Bristol zu besichtigen.

Soeben komme ich aus genanntem Hotel, in welchem sich die Vertreter Chassagnes einlogiert hatten, um namentlich die Finanzwelt für ihr Unternehmen zu gewinnen; das scheint den Herren die Hauptsache zu sein.

Herr Gerbel, so der Name eines der Franzosen, empfing mich in zuvorkommendster Weise und enthob mich für meine beabsichtigten

Digitized by Google

Fragestellungen der Geistesarbeit, mein bischen Französisch auffrischen zu müssen, denn er sprach das Deutsche fliessend und vollkommen richtig. Auf den Tischen lagen ungefähr 20 farbige Photographieen ausgebreitet: im Quartformat gehaltene, aufgezogene Landschaften und Porträts, teils nach der Natur, teils nach Gemälden aufgenommen. Auf den ersten Blick gewahrte ich die nicht richtige Wiedergabe der Farben; sie sind viel zu grell, ohne Mitteltöne. Das Blau des Himmels, das Grün der Wiesen und der Bäume ist zu schreiend. Die in der Natur vorkommenden feinen Farbenabstufungen fehlen; die Wärme des Tones, die den Augen wohl gethan hätte, vermisste ich. Alle Bilder machten den Eindruck übermalter Photographieen, wie sie jeder nur halbwegs in der Pinselführung und der Farbenwahl Bewanderte ohne weiteres selbst herstellen kann. Ich kenne ein Verfahren, das ganz dieselben Resultate wie jenes von Chassagne ergiebt, wenn die Papierkopie von rückwärts durch grobe Pinselstriche mit gewissen Farben angelegt wird. Hier saugen sich die Farben fest in das Papier ein, so dass das Bild mit grosser Weichheit, aber ebenso wenig wie bei Chassagne mit Genauigkeit die Farben wiedergiebt. Leicht wird die Täuschung erregt, dass diese Bilder von geschickter Hand herrühren, während jedes im Malen von Bilderbogen halbwegs geübte Kind dieselben Resultate erzielt.

Ich besitze eine Anzahl Photographieen aus Japan, die für wenige Pfennige an Ort und Stelle von Knaben übermalt wurden; dieselben erinnern ganz an jene von Chassagne.

Insoweit ein Urteil nach den heutigen Resultaten der farbigen Photographieen von Chassagne möglich ist, kann es nach meiner Auffassung nicht begeistert lauten. Nur der chemische, ihnen zu Grunde liegende Prozess würde, wofern er sich bewahrheiten sollte, Fingerzeige geben, in welcher Richtung gearbeitet werden könnte, damit das Rätsel, Photographieen in natürlichen Farben zu erreichen, der Lösung näher gerückt wird.

Damit soll keineswegs gesagt sein, dass ich nicht mit Bewunderung die Farbenphotographieen Chassagnes betrachtete, nicht deshalb mit Bewunderung, weil mich die Technik oder malerische Wirkung entzückt hätte; das that sie nicht, vielmehr wurde ich hier im Gegensatze zu den vielen Lobpreisungen der Tageszeitungen enttäuscht, denn für Bilder, die wie übermalte und nicht richtig übermalte Photographieen aussehen, kann ich keine Begeisterung finden, wenn die **künstlerische Wirkung** in Betracht kommt. Die Bewunderung meinerseits gilt nur dem freilich sehr angezweifelten chemischen Prozesse. Derselbe wäre jedenfalls der interessanteste Teil der Erfindung; nur wenn er sich vervollkommnen lässt, wird sich nach meiner Ansicht, die ich aber niemandem zu der eigenen machen will, das Verfahren in gebildeten Kreisen Eingang verschaffen. Ich halte eine Finanzierung der angeblichen

Digitized by Google

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Sonnenschein und Schatten.

Aufnahme von Charles Job. Lingfield.

Digitized by Google

Digitized by Google

Erfindung nach den heute vorliegenden Resultaten für verfrüht, insofern als ich nicht glaube, dass sich jemand für viel Geld schon mit diesen Ergebnissen begnügt.

Wenn ich heute vor die Wahl gestellt würde zwischen einem einfarbigen Pigment- oder Gummidrucke, einem Platinbilde, einer Kopie auf Salz- oder sonstigem Mattpapiere — und einer Farbenphotographie von Chassagne, ich würde nicht nach der letzteren greifen. Wer die vor wenigen Wochen im Wiener Kameraklub ausgestellten Bilder wahrhaft künstlerischer Richtung sah, wer diese Meisterwerke eines Henneberg, Watzek, Schoeller, Stockert, Hildesheimer, Waldberg, David u. s. w. zu bewundern hatte, dürfte meine Meinung teilen!

Auf den Papierkopieen von Chassagne, die mir vorlagen, waren stellenweise die verschiedenen Farben nicht haften geblieben, so dass

Hamburger Ausstellung. *Oscar Meyner, Hamburg.*

der gewöhnliche und sattsam bekannte Purpurton des Albuminpapieres, der bei allen Farbenphotographieen durchleuchtete, unverhüllt hervorlugte; das liess sich nicht nur an den Papierrändern, sondern auch inmitten des Bildes wiederholt beobachten. Ich konnte aber auch den interessanten Vergleich zwischen einer Papierkopie und einem Glasdiapositive derselben farbigen Aufnahme anstellen, und war nicht wenig verblüfft, als ich merkliche Unterschiede zwischen den Resultaten wahrnahm. Leider war nur eine einzige dieser Doppelaufnahmen vorhanden: die Reproduktion eines Gemäldes, darstellend eine junge hübsche Dame im weissen Battistkleide auf einer Bank sitzend. Nahezu überall konnten, allerdings erst bei genauerem Betrachten, Farbenunterschiede zwischen dem Papier- und Glasbilde wahrgenommen werden. Am auffallendsten waren dieselben im Hintergrunde, dann im Gesicht und an der Kleidung. Am Papierbilde schimmerte das Bein des Modells

blassrosa bis zum Kniegelenk durch, am Diapositiv aber nur bis zum Knöchel und dergleichen mehr. Wenn, wie behauptet wird, das Verfahren von Chassagne ein rein mechanisches und unfehlbar gleichmässiges ist, so muss ein Bild dem anderen aufs Haar gleichen. Da dies aber nicht der Fall ist, so lässt sich daraus auf die Möglichkeit der Beeinflussung des Prozesses durch Menschenhand bei Herstellung der Farbenphotographie schliessen, wenn auch vielleicht nur in gewissen Grenzen, oder der Prozess vollzieht sich nicht bei jedem Bilde gleich automatisch; dann wäre er unzuverlässig.

Meine Frage an Herrn Gerbel war natürlich, wie sich solche Unterschiede einstellen können, da doch alle Kopieen in der grünen, blauen und roten Lösung in derselben Weise gebadet werden, diese Lösungen aber, wie uns berichtet wurde, in ihrer Wirkungskraft nicht zurückgehen, auch wenn noch so viele Kopieen in ihnen die natürlichen (?) Farben erlangen.

„Die drei Lösungen sind", wurde mir erwidert, „nur mit grossem Kostenaufwande herstellbar (das steht im Widerspruche mit der angekündeten Billigkeit der neuen Farbenphotographieen. D. Eins.), und würde es sehr wenig ökonomisch sein, die Papierkopieen, wie allgemein angenommen wird, mit einem Schwamme zu befeuchten oder sie gar darin zu baden. Um den Verbrauch der kostspieligen Flüssigkeiten auf ein Mindestmass zu beschränken, trägt Chassagne seine Lösungen nur mit einem Pinsel auf!"

„Wie? mit einem Pinsel???" frug ich erstaunt.

„Ja gewiss, mit einem Borstenpinsel", erwiderte Herr Gerbel.

„Dann ist ja das Verfahren Chassagnes in gewissem Sinne nur ein Übermalen der Photographieen?" war meine weitere Frage. Aber ich hatte kaum die letzten Worte gesprochen, als ein Offizier der kaiserlichen Leibgarde eintrat, um sich ebenfalls nach den „interessanten" farbigen Photographieen zu erkundigen. Da ich nicht länger stören wollte und glaubte, genug gesehen und gehört zu haben, empfahl ich mich. Auf dem Heimwege erging ich mich in den verschiedensten Vermutungen über das „neue" Verfahren.

A. Gurtner, Bern.

Digitized by Google

Ausländische Rundschau.

Photographische Ausstellungen (Paris, Glasgow, Roanne). — Lichthöfe. — Farbenphotographie. — Die photographische Presse. — Horsley Hinton über „Malerische Photographie". — Nach Sonnenuntergang. — Riesenkohledrucke. — Die Röntgenstrahlen in der Küche. — Die Kamera in Alaska.

Der Photo-Club von Paris wird zum viertenmale am 14. April d. J. eine Ausstellung für künstlerische Photographie eröffnen, von der wir, nach den früheren zu urteilen, einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung der Amateurphotographie erwarten dürfen. Der Pariser photographische Salon bleibt bis zum 18. April einschliesslich geöffnet. Nähere Auskunft erteilt der Generalsekretär des Clubs, Paul Bourgeois, Rue des Mathurins 40, Paris.

Eine grosse internationale photographische Ausstellung plant die Glasgow and West of Scotland Amateur Photographic Association für den Herbst d. J. Sie wird in dem Glasgow Institute of fine Arts stattfinden.

Ebenso kündigt der Photo-Club von Roanne in Frankreich eine internationale photographische Ausstellung an, die vom 6. bis 20. Juni 1897 geöffnet sein wird. Gesuche um Zulassung sind bis zum 30. April an Paul Forest, Generalsekretär des Clubs, zu richten. Die Einlieferung der Bilder hat vom 1. bis 31. Mai d. J. zu erfolgen.

Lichthöfe waren Quellen des Ärgers der Photographen, so lange die Photographie besteht. Mittel dagegen und Theorieen zur Erklärung ihrer Entstehung sind so zahlreich angegeben, dass man meinen sollte, die Sache sei endgültig abgethan. Dem ist aber nicht so. Erst kürzlich wieder wurde die Lichthofbildung durch J. Stewart Gibson einer eingehenden Untersuchung unterzogen, deren Resultate in den „Photographic Times" (New York) vom Dezember v. J. niedergelegt sind. Die landläufige Theorie besagt, dass Lichthöfe durch denjenigen Teil des Lichtes verursacht werden, welcher von der empfindlichen Schicht nicht verbraucht ist, sondern diese und die Glasplatte durchdringt und von der hinteren Glasseite reflektiert wird. Diese Theorie scheint so plausibel, dass die Versuche, Abhilfe gegen Lichthöfe zu schaffen, zunächst darauf gerichtet waren, die Reflexion an der hinteren Glasseite zu verhindern. Gibson versucht nun nachzuweisen, dass diese Reflexion verhältnismässig klein gegen die Diffusion des einfallenden Lichtes innerhalb der photographischen Schicht ist. [Dasselbe haben schon viele andere vor Gibson behauptet. D. Red.] Ersetzte er die Trockenplatte durch Negativpapier, so war, obgleich eine Reflexion an der Glaswand unmöglich, das Resultat kein besseres. So konnten denn auch die Mittel, welche im Überziehen der Plattenrückseite mit Ocker, Aurantiakollodium, Russ u. s. w. bestehen, nur wenig Abhilfe schaffen. Zur Beleuchtung der Frage diene folgende Beobachtung: Wenn in einem dunklen Zimmer ein kleines Lichtbündel durch ein Glasgefäss geleitet wird, welches mit klarem Wasser gefüllt ist, so findet nur schwache Erhellung des Wassers statt; setzt man dagegen ein wenig Milch dem Wasser zu, so wird die Umgegend des Strahles stark erleuchtet; diese Erleuchtung dehnt sich beträchtlich aus, um allmählich zu verschwinden. Nun ist eine photographische Platte, ein Film- oder Papiernegativ, nichts als ein derartiges durchscheinendes Medium von geringer Dicke, in welchem eine Diffusion des Lichtes stattfindet, die verhältnismässig viel grösser ist, als die Reflexion an der Plattenrückwand. Mittel, welche die Dispersion des Lichtes innerhalb der Schicht vermindern, dürften also die wirksamsten gegen Lichthofbildung sein. Als ein solches Mittel bezeichnet Gibson (wie Sandell) die Anwendung verschieden empfindlicher, übereinander gelagerter Schichten. Eine vollständige Abhilfe wäre durch eine ganz durch-

Digitized by Google

sichtige Schicht zu erreichen. [Bekanntlich ist bei den sehr durchsichtigen Chlorsilber-Diapositivplatten die Lichthofbildung am stärksten; hieraus ergiebt sich zur Genüge die Wertlosigkeit der Gibsonschen Theorie. D. Red.] Genannte Frage machte die Société française de photographie zum Gegenstande eines Wettbewerbes. In ihrer Sitzung vom 4. Dezember v. J. wurde die als Preis bestimmte „Pector-Medaille" der Firma Guilleminot, Roux & Cie. zuerkannt, der einzigen, die sich an dem Wettbewerb für lichthoffreie Trockenplatten beteiligt hatte. Das von der genannten Firma in Anwendung gebrachte Schutzmittel besteht darin, die Glasplatte mit einer Jodsilber- und dann mit einer Bromsilbergelatine-Schicht zu überziehen. Erstere verschluckt einen grossen Teil der durch die Bromsilberschicht gegangenen Strahlen und vermindert so die Lichthofbildung; sie hat aber den Nachteil, dass es schwer ist, bei der Entwicklung die Kraft des Negativs in der Durchsicht zu beurteilen; auch dauert das Fixieren länger als bei gewöhnlichen Platten; ausserdem sind die Platten teurer. — Wie die „Photographic News" vom 5. Februar d. J. berichten, brachte auch die Eastman Kodak Company in Rochester lichthoffreie Trockenplatten mit doppelter Schicht auf den Markt. Welcher Art hier die Zwischenschicht ist, wird nicht erwähnt. — Léon Vidal schlägt in dem Bulletin de la société française de photographie vom 15. Dezember v. J. als bestes Hilfsmittel vor, die Rückseite der Platte mit einer schwarz gefärbten Kollodiumschicht zu überziehen, welche vor der Entwicklung mit einem Wattebausch leicht zu entfernen ist.

Eine Ausstellung von farbigen Bildern nach Lippmann, Ives, Bennetto und Chassagne fand in London am 25. bis 27. Februar d. J., im Anschluss an einen Vortrag von Sir Trueman Wood, in den Räumen der Society of Arts statt. Bennettos in den englischen Zeitschriften viel besprochenen, aber, wie Chassagnes, noch mit einem Schleier umgebenen Arbeiten, wurden bei dieser Gelegenheit zum erstenmale öffentlich gezeigt. Die während des Vortrages mit Hilfe der Projektionslaterne vorgeführten Proben waren Landschaften, Seestücke u. s. w.; besonders gut wirkte ein Sonnenaufgang. Die Anwesenden waren von den Bildern höchst befriedigt; doch lässt sich über ihren Wert wenig sagen, da sie in einer Form gezeigt wurden, welche eine Prüfung nicht zuliess. Auch jetzt noch hüllt sich Bennetto über das Wesen seines Verfahrens in Schweigen. Nach dem Vortrag nahm er seine Bilder an sich und packte sie fein säuberlich ein, so dass die „Ausstellung" nur aus einigen Probebildern Chassagnes, einigen Lippmannschen Interferenzfarbenbildern und dem „Kromskop" von Frederic Ives bestand.

Die photographische Litteratur dehnte sich in den letzten Jahren so aus, dass es dem Einzelnen kaum noch möglich ist, alle neuen Büchererscheinungen zu verfolgen, geschweige denn die verschiedenen Zeitschriften durchzulesen. Die letzteren belaufen sich in der ganzen Welt auf etwa 200. Fast alle Länder, selbst Afrika, besitzen solche. Natürlich nimmt Europa die erste Stelle ein. Man sollte meinen, dass von den Ländern dieses Erdteils England, bei seinem ausgedehnten photographischen Leben, an der Spitze steht. Der Zahl nach geht ihm aber Frankreich mit 25 und Deutschland mit 22 photographischen Fachblättern voran. Die meisten wöchentlichen photographischen Zeitschriften erscheinen allerdings in England: 5; ausserdem hat es die meisten Jahrbücher: 5. Holland weist trotz seiner Kleinheit 7 photographische Zeitschriften auf, Dänemark und Belgien je 2, Spanien 4, Neu-Seeland 3. In China wird eine in chinesischer Schrift gedruckt, desgleichen eine in Japan. Auch Indien hat eine beachtenswerte Zeitschrift. Eine erscheint in Afrika (Algier). Bei einigen photographischen Zeitschriften kamen Veränderungen vor: Die „Wiener Photo-

graphischen Blätter" werden an Stelle von Professor Schiffner seit Anfang d. J. von A. Einsle geleitet; die „Photographic Review of Reviews" hat aufgehört zu bestehen. Ihr Herausgeber und Inhaber, Walter D. Welford, lässt an ihrer Stelle „The Photographic Life" erscheinen.

Der als Autorität auf dem Gebiete der Landschaftsphotographie geltende Herausgeber des „Amateur Photographer", Horsley Hinton, hielt Anfang März vor den Mitgliedern der Liverpool und der Manchester Photographic Society einen Vortrag über „malerische Photographie", an dessen Schluss er die Hauptpunkte noch einmal kurz wie folgt zusammenstellte: 1. Sie haben alle die oft wiederholten Regeln über den Aufbau eines Bildes gelernt, wonach dasselbe so einzurichten ist, dass der Hauptgegenstand sich nahezu in der Mitte befindet und die verschiedenen Linien in dem Bilde nach der Mitte zusammenlaufen, so dass sie die Hauptaufmerksamkeit nach dieser hinlenken. Zu dieser Regel möchte ich eine andere setzen, nämlich, wenn trotz aller Anstrengung die aufzunehmenden Gegenstände nicht wie beschrieben anzuordnen sind, so — lassen Sie die Hände davon. 2. Sie haben auch gelernt, dass nur ein Gegenstand von Interesse im Bilde sein sollte. Nun rate ich, wenn andere, die Aufmerksamkeit ablenkende, durch Stellung der Kamera nicht auszuschliessen sind, die Abzüge so weit zu beschneiden, dass nur das übrig bleibt, was den Regeln der Komposition entspricht. 3. Bedenken Sie immer, dass ein starkes Glanzlicht für sich schon ein sehr starker Anziehungspunkt ist und dass dadurch jeder noch so wichtige Gegenstand aus dem Felde geschlagen wird. Jeder weisse Fleck sollte daher vermieden werden. 4. Wenn Sie mit der Absicht photographieren, etwas Malerisches hervorzubringen, so legen Sie sich Selbstbeschränkung auf; nehmen Sie nichts auf, nur weil es hübsch ist. 5. Es ist ein Gewinn für die malerische Wirkung, auch den ansprechendsten Gegenstand fortzulassen, wenn er die ganze Aufmerksamkeit auf sich zieht und daher das Bild als Ganzes nicht wirken kann. 6. Vermeiden Sie sorgfältig jeden für sich interessanten, auffallenden oder sonderbaren Gegenstand und denken Sie daran, dass Sie ein Bild schaffen wollen, keine Illustration für einen Fremdenführer. 7. Über die mehr oder weniger scharfe Einstellung giebt es keine Regeln. Zu viel Wahrheit und zu viel Thatsachen zerstören das Gefühl, darum bringen Sie nicht zu viel Einzelheiten. 8. Glauben Sie nicht, dass die Unschärfe den Wert eines sonst unkünstlerischen Bildes hebt, und denken Sie nicht, dass, da keine Einzelheiten in einem Bilde nötig sind, man ohne Aufmerksamkeit arbeiten könne. 9. Es mag daran erinnert werden, dass absichtliche Unschärfe schwerer zu erreichen ist, als Schärfe im ganzen Bilde. Wer Schärfe liebt, ist ganz im Recht, aber Sie wissen, dass dazu nur eine kleine Blende gehört. Es kommt darauf an, was man erreichen will, ein technisch vollendetes Bild oder ein malerisches.

William A. Eddy in Bayonne, N.-J., hat Häuser und Strassen abends und in der Nacht bei dem Lichte der elektrischen Strassenbeleuchtung aufgenommen, die sehr deutliche Bilder ergaben. Einige der Aufnahmen sind so klar, dass man den Kohlestift der elektrischen Lampen unterscheiden kann, die nicht wie bei uns durch Milchglas, sondern mit durchsichtiger Glocke abgeschlossen sind. Das günstige Ergebnis macht es unter Umständen der Presse möglich, schon in der Morgennummer Abbildungen von Häusern oder Strassen zu bringen, in denen nachts irgend ein sensationelles Ereignis stattfand.

Die wohlbekannte Firma Ad. Braun & Co. in Paris und Dornach bringt Kohledrucke in den Handel von 1, $1^1/_2$ und 2 qm, welche die Meisterwerke der Malerei, Bildhauerei und Architektur zum Gegenstand haben, wie die Akropolis,

das Forum in Rom, die Decke der Sixtinischen Kapelle, die Venus von Milo u. s. w. Sie sind dadurch von besonderem Werte, dass sie von Negativen direkt nach dem Original gemacht wurden. Die Preise für die Drucke sind entsprechend hoch: 200 bis 250 Mk. das Stück. Sie sind in zwei Farben, Schwarz und Sepia, käuflich.

Der „Optician" teilt mit, dass der Fluorescenzschirm seinen Einzug in die Königliche Küche der Herrscherin von Grossbritannien und Irland hielt, um in Fischgerichten die Gräten, im Plumpudding Obststeine u. s. w. zu entdecken.

Ein Reisender, der sich während des vorigen Sommers in Alaska aufhielt, hat mit seiner Kamera den Indianern Furcht und Schrecken eingeflösst. So lange er seinen Apparat im Kasten trug, drängte sich jung und alt neugierig um ihn. Sobald aber die Kamera aufgestellt und die Linse auf die Umstehenden gerichtet wurde, floh alles entsetzt in die Zelte. Nur wenige beherzte Indianer hatten den Mut, das böse Auge der Kamera auszuhalten und es bedurfte langer Überredungskunst, bevor es gelang, einige charakteristische Aufnahmen zu machen. Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Triamidophenol, ein neuer Entwickler.

M. Rollin hat folgende Formel für diesen Entwickler, der schwach sauer reagieren muss, angegeben:

Natriumsulfit, kryst.	50 g,
Natriumphosphat	30 „
Triamidophenol, chlorwasserstoffsaures .	5 „
Wasser	1000 ccm.

(La Photographie 1897, S. 2.)

Photographische Ausstellung in Turin.

In Turin findet 1898 von April bis Oktober eine Ausstellung statt. Die IV. Abteilung derselben umfasst die Photographie und photographische Apparate.
(Bullet. de la societa phot. italiana.)

Lucium.

Von dem angeblich neu entdeckten Elemente Lucium sagt Crookes, dass es ein Gemisch von Yttrium mit einer kleinen Menge Didym, Erbium und anderen seltenen Körpern sei. (Anthonys phot. Bull. 1897, S. 13.)

Blaues Gold.

Carey Lea, bekannt durch seine Arbeiten über allotropische Modifikationen des Silbers, beschreibt folgenden Versuch: In ein Glas schüttet man 16 ccm einer zehnprozentigen Natriumthiosulfat-Lösung (Fixiernatron) und fügt ungefähr 0,1 ccm einer zehnprozentigen Goldchlorid-Lösung, und endlich einen Tropfen Schwefelsäure hinzu. Sobald sich die Mischung dunkel zu färben beginnt, giesst man 31 ccm Wasser hinzu. Die Flüssigkeit erscheint jetzt von tiefgrüner Färbung, welche von äusserst fein verteiltem blauen Golde herrührt, das in der gelben Lösung schwebt. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 83.)

Diamant

und alle Arten des amorphen Kohlenstoffes, sowie alle organischen kohlenstoffreichen Verbindungen sind für X-Strahlen sehr durchlässig. Dahingegen verhindern Chlor, Brom und Jod den Durchgang der X-Strahlen ausserordentlich, ebenso alle chemischen Verbindungen der genannten Elemente, und zwar je nach dem Prozentgehalt derselben. (Anthonys phot. Bull. 1897, S. 13.)

Vorteilhafte Verstärkungsmethode für Gelatine-Negative.

Nach G. T. Harris giebt die Verstärkung mit Quecksilberchlorid ganz vorzügliche Resultate, wenn nach seiner Vorschrift verfahren wird. Zuerst ist es Bedingung, dass das Negativ sehr gut fixiert ist. Nach dem Waschen kommt es in folgende Lösung:

Kaliumchromalaun	5 g,
Chlorwasserstoffsäure (Salzsäure) . . .	20 ccm,
Wasser	500 „

Nach kurzem Waschen ist das Negativ zur Verstärkung fertig. Das erste Bad besteht aus einer Quecksilberchlorid-Lösung in destilliertem Wasser 1:20, ohne jeden weiteren Zusatz. Darin bleibt das Negativ, bis es genügend weiss gefärbt erscheint. Das ist Erfahrungssache. Es ist durchaus nicht notwendig, es so lange darin zu lassen, bis die weisse Farbe durch und durch gedrungen ist. Das geschieht nur dann, wenn die höchste Deckung erzielt werden soll. Bei wenig Verstärkung genügt ein kurzes Eintauchen in die Quecksilberchlorid-Lösung. Gründliche Waschung ist unbedingt erforderlich, da das Gelingen der folgenden Operationen davon abhängt. Nach einstündigem Waschen in fliessendem Wasser kommt das Negativ einige Minuten in eine zehnprozentige Kochsalz-Lösung. Die Einfügung dieses Bades hält Harris für das Wichtigste bei dem ganzen Verfahren. Nach dem Waschen folgt die Entwicklung mit Metol.

I. Metol	3 g,
Natriumsulfit	30 „
Bromkali	0,5 „
Wasser	300 ccm.
II. Natriumkarbonat	30 g,
Wasser	300 ccm.

Drei Teile von I werden mit einem Teil II gemischt und das Negativ darin gelassen, bis vollständige Reduktion stattgefunden hat, welche an der schönen schwarzen Farbe erkenntlich ist. Ist die Verstärkung zu kräftig geworden, so lässt sich mit Fixirnatron-Lösung, unter Hinzufügen von einigen Tropfen roter Blutlaugensalz-Lösung, leicht abschwächen. Bei genügender Erfahrung ist dies aber kaum notwendig. Nach der Entwicklung und dem Waschen ist es vorteilhaft, das Negativ kurze Zeit in ganz schwach mit Chlorwasserstoffsäure angesäuertes Wasser zu legen und dann nochmals zu waschen.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 89.)

Kaliumferricyanid (rotes Blutlaugensalz) als Vergiftungsmittel!

Folgendes drollige Geschichtchen verdient festgehalten zu werden. Es zeugt von der grenzenlosen Unwissenheit, die in Bezug auf die Giftigkeit der Chemikalien herrscht.

Herr X. hatte einen Hund, der an einer unheilbaren Hautkrankheit litt. Er beschloss, denselben zu vergiften. Zu diesem Zwecke mischte er unter das Futter des Hundes 4 g Kaliumferricyanid, welches Gemisch der Hund auch vollständig auffrass und sich zum grössten Erstaunen seines Herrn äusserst wohl dabei befand. Herr X. wiederholte nun das Experiment, indem er die doppelte

Digitized by Google

Menge, 8 g, obigen Salzes anwandte. Auch diese Dosis verursachte dem Hunde keinerlei Beschwerden. Herr X. ist nun ganz verdutzt über den Erfolg, wie er schreibt, da er doch die Substanz gut verkorkt an einem kühlen Ort aufbewahrt habe. Auch sei ihm auf die Flasche vom Verkäufer ein grosses „Gift"-Etikett aufgeklebt worden. Sehr naiv schreibt Herr X., dass er gelesen, dass 0,2 g Kaliumcyanid tötlich wirke, und sich nun wundere, dass 8 g Kaliumferricyanid ganz unschädlich sei!! (Photogr. News 1897, S. 122.)

Gelbgefärbte Negative,

welche leicht bei Anwendung alkalischer Entwickler entstehen, soll man mit nachstehender Lösung entfärben können. Eine zehnprozentige Natriumsulfit-Lösung wird tropfenweise mit verdünnter Schwefelsäure versetzt, bis ein kräftiger Geruch nach Schwefeldioxyd (schwefliger Säure) auftritt. Von dieser Lösung giesst man auf das Negativ und lässt sie so lange einwirken, bis die Färbung verschwunden ist. Hierauf wird gründlich gewaschen. Die Lösung kann lange Zeit benutzt werden, nur muss man jedesmal etwas Schwefelsäure zusetzen.

(Anthonys phot. Bull. 1897, S. 14.)

Laternenbilder.

Die schönsten Resultate soll man erhalten, wenn man die Diapositiv-Platten vor dem Belichten auf der Rückseite überzieht, um Hofbildung zu vermeiden. Die kleine Mühe wird durch die hübschen Bilder, die man auf diese Weise erhält, reichlich belohnt. Ein anderer wichtiger Punkt ist der, dass beim Belichten das seitliche Eindringen von Licht vermieden wird. Bei Kastenkopierrahmen fällt dies von selbst fort. Dagegen muss man bei den sogen. amerikanischen Kopierrahmen vorsichtig sein. (Anthonys phot. Bull. 1897, S. 14.)

Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Blinde

sind in J. Carbutts Laboratorium Versuche angestellt. Zu denselben wurden ein von Geburt Blinder und einer, der mit dem 13. Jahre sein Sehvermögen eingebüsst hatte, verwendet. Beide empfanden jedoch keinen Lichtreiz. Demnach scheinen die Röntgenstrahlen für Blinde keine Hilfe zu bieten[1]).

(Anthonys phot. Bull. 1897, S. 15.)

---

[1]) Über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf Blinde wurde in jüngster Zeit unendlich viel gefaselt. Man muss hier vor allen Dingen die Ursachen der Blindheit berücksichtigen. Beruht die Blindheit darauf, dass das Sehcentrum im Gehirn verletzt oder die Netzhaut und der Sehnerv erkrankt (atrophisch) sind, so ist jede Möglichkeit ausgeschlossen, dass der Patient Lichteindrücke irgend welcher Art empfindet. Ganz anders liegen die Verhältnisse, wo die Blindheit auf Trübungen der Hornhaut, der Linse oder des Glaskörpers beruht. Infolge der Trübungen können diese Medien für gewöhnliche Lichtstrahlen undurchgängig sein, während die Röntgenstrahlen ohne weiteres bis zur Netzhaut hindurchdringen. Eine normale Netzhaut sieht bekanntlich Röntgenstrahlen nicht. Ob aber eine Netzhaut, welche infolge von Trübungen der vorgelagerten Medien lange Zeit ausser Thätigkeit gesetzt war, nicht vielleicht doch viel reizbarer ist und für diese neu entdeckte Strahlengattung Empfindlichkeit erworben hat, müsste erst untersucht werden. „Sehend" wird mit Hilfe der Röntgenstrahlen allerdings niemals ein Blinder werden; denn unser Sehen beruht auf Empfinden des von den Körpern reflektierten Lichtes; Röntgenstrahlen werden aber nicht reflektiert. Dr. Neuhauss.

Digitized by Google

Der Erfinder der Autotypie

ist nach Duchochois ein Franzose Namens Berchtold. Derselbe nahm am 14. Dezember 1857 ein Patent auf ein Verfahren, um auf mechanischem Wege eine druckbare geätzte Platte von einer Photographie zu erhalten. Zwei Jahre darauf sandte er eine Beschreibung seines Verfahrens an die französische photographische Gesellschaft. In der Besprechung heisst es u. a.: Eine gut gereinigte polierte Metallplatte wird mit lichtempfindlichem Asphalt überzogen und unter einem gewöhnlichen Negativ belichtet. Hierauf legt man auf die belichtete Platte eine Glasplatte, welche mit einer undurchsichtigen Masse überzogen und mit eng aneinanderstehenden Linien versehen ist. Nachdem das Licht durch diese liniierte Glasplatte hindurch eine gewisse Zeit lang auf die asphaltierte Platte gewirkt hat, wird erstere um einen rechten Winkel gedreht und dann wieder belichtet. Nun wird das in Punkte zerlegte Bild entwickelt. Man kann sich auch von einer auf mechanischem Wege liniierten Glasplatte mittels des Kollodiumverfahrens eine gekreuzte Lineatur herstellen und diese immerfort benutzen.

(Anthonys phot. Bull. 1897, S. 29.)

Kleine Mitteilungen.

Ausstellung in Leipzig.

Die vom 15. bis 27. August d. J. in Leipzig zu veranstaltende Ausstellung von Amateuraufnahmen, zu deren Beschickung alle Amateure aus Deutschland und Österreich eingeladen sind, wird in zehn Abteilungen das ganze Gebiet der geschichtlichen, wissenschaftlichen und künstlerischen Photographie umfassen. Eine recht rege Beteiligung bleibt in hohem Grade wünschenswert. Dass derartige Ausstellungen einen ausserordentlich günstigen Einfluss auf die Hebung der Photographie ausüben, steht über jedem Zweifel. Die Firma Zeiss stiftete einen Preis im Werte von 500 Mk., die Firma Voigtländer einen solchen im Werte von 120 Mk. Die Anmeldungen sind zu richten an Herrn Dr. G. Aarland, Leipzig, Wächterstrasse 11.

Verbesserung der Hittorfschen Röhren.

Die zur Aufnahme mit Röntgenstrahlen zur Verwendung gelangenden Hittorfschen Röhren sind in neuester Zeit erheblich verbessert worden und führten damit eine weitere Abkürzung der notwendigen Belichtungszeiten herbei. Die Firma Greiner & Friedrichs in Stutzerbach (Österreich) stellt für die Beobachtung mit dem Baryumplatincyanür-Schirm Röhren aus schwarzem Manganglase her mit einem der Antikathode gegenüber befindlichen Fenster aus einem für die Röntgenstrahlen leicht durchdringbaren Glase. Bei diesen Röhren hat man den Vorteil, nicht durch das auftretende Fluorescenzlicht gestört zu werden. Für photographische Aufnahmen leisten nach Eder und Valenta die Röhren von H. Frister in Berlin (Lindenstrasse 23) ausgezeichnete Dienste. Dieselben besitzen als Kathode einen Aluminium-Hohlspiegel und als Anode einen Aluminiumring. Die Antikathode ist ein ziemlich grosser Platinspiegel, welche so angebracht ist, dass die eine Hälfte des Glases fast voll von den Röntgenstrahlen getroffen wird. Wenn man das Glühendwerden der Antikathode vermeidet, so kann man mit einer solchen Röhre ohne Schaden stundenlang arbeiten. Die Aufnahme einer Hand lässt sich damit in etwa 30 Sekunden bewerkstelligen.

In jüngster Zeit that die rühmlichst bekannte Firma Siemens & Halske zu Berlin einen wesentlichen Schritt vorwärts zur Verbesserung der Hittorfschen Röhren. Bekanntlich werden die Röhren infolge der während des Gebrauchs im Entladungsrohr stattfindenden Druckänderung allmählich unwirksam. Durch Erwärmung der von den Kathodenstrahlen getroffenen Röhrenwandung löst sich die dem Glase anhaftende Luftschicht los, während durch Zerstäuben der Elektroden Luft gebunden wird. Je nachdem der eine oder der andere Einfluss überwiegt, steigt oder sinkt der Luftdruck in der Röhre. Da die Entstehung der Röntgenstrahlen an einen bestimmten Gasdruck gebunden ist, so hört bei allzu grossen Druckänderungen die Wirksamkeit der Röhre auf. Dieser Fehler wird in einfachster Weise durch die neue, mit regulierbarem Vakuum versehene Röntgenlampe von Siemens & Halske beseitigt. Dieselbe bietet den Vorteil, dass während des Gebrauchs der Luftdruck im Entladungsrohr stets genau auf die Höhe eingestellt werden kann, welche die kräftigste Bestrahlung und die schärfsten Bilder liefert. Das Mittel zur Verminderung des Luftdruckes ergab sich aus der Beobachtung, dass die beim Stromdurchgange leuchtende Luft mit den Dämpfen des Phosphors, Jods und ähnlicher Stoffe feste Körper bildet, während eine Zunahme des Druckes durch Erwärmung der Rohrwandung und Vertreiben der an der Glasfläche verdichteten Luftschicht erreicht werden kann.

Die neue Röhre hat cylindrische Gestalt und enthält eine als Hohlspiegel geformte Kathode aus Aluminiumblech und eine ebene, schräg zur Röhrenachse gestellte Platin-Anode; eine mit der Röhre durch ein dünnes Glasrohr verbundene Glaskugel trägt eine Hilfsanode und dieser gegenüber ein Ansatzrohr, dessen Wandung mit dem zur Luftabsorption dienenden Phosphor bedeckt ist.

Mit Hilfe des fluorescierenden Schirmes lässt sich leicht erkennen, ob im Entladungsrohr der für die Entstehung der Röntgenstrahlen günstigste Luftdruck herrscht. Leuchtet der Schirm nur schwach, während von dem Aluminiumhohlspiegel ein starkes konisches Bündel blauer Strahlen ausgeht, so ist der Luftdruck im Rohr zu hoch; man legt in diesem Falle den positiven Pol des Induktoriums an die Hilfsanode der Kugel und lässt den Strom so lange auf den Phosphor einwirken, bis das blauweisse Licht zu einem dünnen Faden zusammenschrumpft.

Ein zu niedriger Luftdruck wird durch intermittierende Entladung und völliges Fehlen des blauen Lichtes bei schwacher Fluorescenz des Schirmes angezeigt. Man erhöht dann den Druck, indem man die Kugel mit einer Flamme erwärmt und dadurch die am Glase haftende Luftschicht in die Röhre hineintreibt.

Infolge der genauen Regulierbarkeit des Luftdruckes ist die Kraft der mit der neuen Lampe erzeugten Strahlung sehr bedeutend.

Abziehbare Hinterkleidung für Trockenplatten.

Um Hofbildung bei Trockenplatten zu vermeiden, kann man nach „Photographischer Chronik“ folgende Hinterkleidung anwenden: Eine Glasplatte wird gereinigt und mit Talkum eingerieben, dann der Überzug des Talkums an den Rändern entfernt, die Platte mit Lederkollodium überzogen und getrocknet. Hierauf bringt man sie in genau wagerechte Lage und trägt eine dicke Schicht zehnprozentiger Gelatinelösung auf, welcher man ein wenig Glycerin hinzufügte. Nach dem Trocknen trägt man einen zweiten Gelatineüberzug auf, der folgendermassen zusammengesetzt ist: 12 Teile Gelatine werden in 90 Teilen Wasser angequollen, dann geschmolzen und schliesslich 8 Teile Zucker und 80 Teile Glycerin hinzugefügt. Zugleich stellt man eine gesättigte Lösung von Chrysoïdin, Aurin und Methylviolett in Alkohol dar und setzt das Ganze folgendermassen zusammen:

Gelatinelösung	60 Teile,
Chrysoïdinlösung	2 „
Aurinlösung	2 „
Methylviolettlösung	½ „

Die Lösung wird auf die Platte dick aufgetragen. Nachdem einige Tage an warmem Orte getrocknet ist, lässt sich die lederartige Haut vom Glase abziehen. Man überträgt dieselbe dann mit dem Rollenquetscher auf die Glasseite der zu exponierenden Trockenplatte; die Haut ist beliebig oft zu benutzen.

Fernobjektiv für Porträtaufnahmen.

Um mit demselben Objektiv Porträtaufnahmen in möglichst verschiedener Grösse machen zu können, ohne den Standpunkt der Kamera zu verändern, konstruierte die Firma Voigtländer & Sohn in Braunschweig ein sehr lichtstarkes Fernobjektiv, welches dieser Forderung in vollem Masse gerecht wird. Dem mit diesem Objektiv ausgestatteten Apparat kann man im Atelier eine feste Stelle anweisen, ihn auch wohl hinter Blumendekorationen verbergen, da bekanntlich viele Aufzunehmende durch den Anblick des Apparates in eine gewisse Unruhe versetzt werden. Die Lichtstärke dieser Objektive ist etwa *f*/3. Bei gleichem Standpunkte bleibt der scharf dargestellte Bildwinkel für alle Kameralängen nahezu der nämliche.

Vermeidung ungetonter Flecke bei Kopieen auf Celloïdinpapier.

Bei getrenntem Tonen und Fixieren von Kopieen auf Celloïdinpapier geben häufig Fingergriffe auf der Schichtseite zur Entstehung von Flecken Veranlassung, da sie im Tonbade eine Färbung nicht annehmen. Nach Professor Lainer lässt sich dieser Fehler beheben, wenn man die roten Stellen wiederholt mit einem in Alkohol getauchten Pinsel übergeht. Die Wirkung des Alkohols ist ausgiebiger, wenn die betreffende Stelle vorher mit Filtrierpapier oberflächlich getrocknet wurde. Die mit Alkohol getränkten Stellen nehmen die Tonungsflüssigkeit an.

Bichromatzelle als Lichtfilter für orthochromatische Aufnahmen.

Bei Aufnahmen mit orthochromatischen Platten ist die Benutzung eines guten, gelben Lichtfilters von hervorragender Bedeutung. Gelbscheiben sind erfahrungsgemäss unzuverlässig. Weit gleichmässiger und sicherer wirken Lösungen. Eine Lösung von Kaliumbichromat ist schon in sehr dünner Schicht brauchbar. Die Firma Bausch & Lomb bringt Glaszellen in den Handel, welche, gefüllt mit einer derartigen Lösung, sich im Blendenschlitze des Objektivs anbringen lassen. Diese Glaszellen bestehen aus zwei kreisrunden, planparallelen Gläsern, welche auf einen Glasring von 3 mm Höhe aufgekittet wurden und mit zwei kleinen, verschliessbaren Öffnungen zum Füllen der Zelle versehen sind.

Quecksilberpapier.

Unter Anwendung von Quecksilber und nachfolgender Platintonung erhält man nach „Photography“ ein Kopierpapier, welches warme, schwarze Töne liefert. Die Herstellungsart des Papieres ist folgende: Man übergiesst in Glas- oder Porzellanschale reines Quecksilber mit Salpetersäure und wartet ab, bis sich das Ganze in eine feuchte, krystallinische Masse verwandelt hat. Man trocknet diese Masse auf Filtrierpapier, löst dann 15 g davon in 150 ccm Wasser und giebt so viel Salpetersäure hinzu, dass sich der Rückstand auflöst. Nunmehr bestreicht man Papier mit Stärkekleister und lässt dasselbe nach dem Trocknen zwei bis drei Minuten auf obiger Flüssigkeit schwimmen. Nach dem

Trocknen ist das Papier in Chlorcalciumbüchse aufzubewahren. Man kopiert unter einem gewöhnlichen Negativ bei zerstreutem Tageslichte zwei bis drei Minuten und entwickelt in

Eisenvitriol	4 g,
Weinsäure	4 „
Wasser	300 ccm.

Fixiert wird in fünfprozentiger Kochsalzlösung. Nunmehr kommt das Bild in folgendes Platintonbad:

Kaliumplatinchlorür	0,2 g,
Weinsäure	4 g,
Wasser	200 ccm.

Bei Bereitung des Papieres und beim Entwickeln muss man gelbes Licht verwenden.

Verstärkung von Platinbildern.

Platinkopieen, deren Verstärkung viel schwieriger ist als diejenige der gewöhnlichen Silberbilder, lassen sich nach der „Photogr. Chronik“ folgendermassen verstärken:

Lösung I:	Hydrochinon	0,3 g,
	Citronensäure	1,3 „
	destilliertes Wasser	30 ccm.
Lösung II:	Silbernitrat	3 g,
	destilliertes Wasser	30 ccm.

Der gut ausgewaschene Abzug wird in eine Porzellanschale gelegt, die Lösung I nach Hinzufügen einiger Tropfen der Lösung II darüber gegossen und die sich milchig trübende Flüssigkeit in dauernder Bewegung erhalten. Sobald die richtige Kraft erreicht ist, wäscht man gründlich, fixiert mit Natron und wäscht noch einmal. Da das Bild jetzt teilweise aus Silber besteht, so thut man gut, das Silber durch Platin zu ersetzen. Dies geschieht in folgendem Bade:

Kaliumplatinchlorür	0,2 g,
Citronensäure	1,3 „
Kochsalz	0,7 „
Wasser	60 ccm.

An Stelle dieses Platinbades lässt sich auch ein Goldbad verwenden. Man erzielt dann mehr bläuliche Töne.

Auch folgender, von Hübl angegebener Platinverstärker ist recht brauchbar:

Lösung I:	Ameisensaures Natron	3 g,
	destilliertes Wasser	30 ccm.
Lösung II:	Platinchlorid	0,7 g,
	destilliertes Wasser	30 ccm.

Zum Gebrauch mischt man 30 ccm Wasser mit je 15 Tropfen der beiden Lösungen und badet das Bild in dieser Mischung etwa 15 Minuten. Hierauf ist auszuwaschen

Wiederherstellung von Daguerreotypieen.

Nicht wenige besitzen Daguerreotypieen verstorbener Eltern oder nahe stehender Persönlichkeiten: aber die Bilder sind fleckig und unansehnlich. Es hält nun nicht schwer, dergleichen Aufnahmen aufzufrischen, so dass sie die ursprüngliche Kraft und Zartheit wieder erlangen. Zu dem Zwecke löst man das Bild vorsichtig aus dem Rahmen, wobei man sich davor hüten muss, die Bildschicht zu berühren. Anhaftende Staubpartikelchen werden durch Blasen entfernt. Nun fasst man die dünne Metallplatte an der Ecke mit einer kleinen Holzklammer und übergiesst die Oberfläche mit fünfzigprozentigem Alkohol.

Digitized by Google

Dies wird so oft wiederholt, bis der oberflächlich anhaftende Schmutz vollständig entfernt ist. Schliesslich bringt man die Platte in zweiprozentige wässerige Cyankaliumlösung, bis alle Anlauffarben verschwunden sind. Dann wird mit destilliertem Wasser gespült und jeder anhaftende Tropfen vorsichtig entfernt. Endlich erwärmt man, von einer Ecke anfangend, über der Spiritusflamme. Nachdem das Bild auf diese Weise wieder hergestellt ist, hält es nicht schwer, davon Reproduktionen zu machen.

Klärung von Gelatine-Negativen, welche durch Pyroentwickler gelb gefärbt wurden.

Wasser . . . . . 1 Liter,
Alaun . . . . . 200 g,
Citronensäure . . . . . 50—100 „

Die fixierten und ausgewaschenen Negative werden in das Bad gebracht und mehrere Stunden darin belassen. Oder:

Gesättigte Alaunlösung . . . . . 1 Liter,
Salzsäure . . . . . 30 ccm.

Das Negativ wird fixiert, gut gewaschen, einige Minuten in das Bad gelegt und dann wieder gut abgespült. (Eder, Rezepte und Tabellen.)

Vorbad für Chlorsilberkopieen vor dem Vergolden oder Platinieren.

Für Celloïdin-Mattpapiere, welche in schwarzen Platintönen getönt werden sollen, ist es empfehlenswert, die Kopieen zu waschen und dann in folgendes Vorbad zu bringen:

Wasser . . . . . 1 Liter,
Kochsalz . . . . . 25 g,
Natriumbikarbonat . . . . . 5 „

Hierin werden die Bilder gelbrot. Man wäscht sie und bringt sie dann in das Platinbad. Dies Vorbad ist auch für Celloïdin- und Aristokopieen aller Art anwendbar und wirkt sowohl auf den Vergoldungs- wie Platinierungsprozess günstig. (Eder, Rezepte und Tabellen.)

Papierlunten

zum Entzünden von Blitzpulver stellt man her durch Eintauchen von Filtrierpapier in warm gesättigte Salpeterlösung, worauf das Papier zum Trocknen aufgehängt wird. Dasselbe ist dann monatelang haltbar.

Das Vergilben von Platinbildern

hat nicht selten seinen Grund im Zurückbleiben von Eisen. Nach Ommeganck lässt sich das Eisen vollständig durch ein Bad von Ammoniumtartrat und nachfolgendes Waschen entfernen. Das Ammoniumtartrat stellt man her durch Lösung von 5 g Weinsäure in 100 ccm Wasser; dieser Mischung fügt man so lange Ammoniak hinzu, bis der Geruch desselben deutlich wahrnehmbar wird. Nachdem die vergilbten Bilder wenige Minuten in dieser Lösung verweilt haben, werden sie so lange gewaschen, bis der Ammoniakgeruch vollständig verschwunden ist.

Unzuverlässigkeit des Calciumkarbids.

Eine interessante Beobachtung über die Unzuverlässigkeit des zur Herstellung von Acetylengas benutzten Calciumkarbids teilt uns Dr. Büchner in Pfungstadt mit: Bei einer frischen Sendung von Calciumkarbid ging die Gas-

Digitized by Google

entwicklung ungewöhnlich langsam von statten und hörte bald ganz auf. Beim Abspülen der Calciumkarbid-Stücke mit Wasser entwickelte sich keine Spur von Acetylengas mehr, ebenso auch nicht, nachdem die harten Stücke mit einem Hammer zerschlagen waren. Beim Übergiessen der Stücke mit Salzsäure bildete sich auf denselben sofort eine Gallerte, eine Entwicklung von Kohlensäure fand aber nicht statt, woraus zu schliessen ist, dass diese Stücke nicht aus unzersetztem kohlensauren Kalk bestanden. Fragliches Calciumkarbid bestand daher wahrscheinlich grösstenteils aus kieselsäurehaltigem Material mit wenig Kalk. Beim Einkauf von Calciumkarbid ist also Vorsicht geboten.

Büchersehau.

G. Mercator. Leitfaden für die Ausübung der gebräuchlichen Kohledruckverfahren nach älteren und neueren Methoden. Verlag von Wilhelm Knapp. Halle a. S., 1897. (Encyklopädie der Photographie, Heft 24.) Preis 3 Mk.

Der Kohle- (Pigment-) Druck, welcher in der künstlerischen Photographie eine so hervorragende Rolle spielt, ist noch immer bei weitem nicht in dem Masse Gemeingut der Amateure, wie er es verdient. Es ist daher sehr dankenswert, dass durch vorliegende fleissige Arbeit der Weiterverbreitung dieses schönen Kopierverfahrens die Wege geebnet werden. In klarer, knapper Form stellt der Verfasser die älteren und die neueren Verfahren dar; überall sehen wir den gewiegten Praktiker, der nur wirklich brauchbare Vorschriften bietet.

Die Rezepte für leuchtende Kohlebilder werden denen gewiss willkommen sein, welche ihren Freunden und Bekannten gelegentlich etwas Aussergewöhnliches vorlegen wollen.

The american annual of photography and photographic times almanac for 1897. New York. Preis 3,50 Mk.

Das amerikanische Jahrbuch, dessen Vertrieb für Deutschland und Österreich die Firma Dr. A. Hesekiel in Berlin übernommen hat, ist auch in diesem Jahre in Bezug auf Inhalt und Illustrationen wieder überaus reich ausgestattet. Die auf Tafeln und in den Text gedruckten Zinkätzungen sind von grösster Vollendung. Drei Dreifarbendrucke sind dem Werke beigegeben, von denen allerdings der letzte die Begeisterung für diese Art der Buchillustration kaum vermehren wird.

Auf einem Gebiete scheinen die Amerikaner sich noch in einem ziemlich vorweltlichen Stadium zu befinden: wir meinen die Mikrophotographie. Drei in dem „Almanach" befindliche Aufsätze über dies Thema beweisen das zur Genüge. Maximilian Toch schreibt über Photographie von Blutkörperchen und giebt eine Abbildung (Blutkörperchen eines jungen Alligators) bei, welche höchstens als abschreckendes Beispiel für Anfänger verwendbar bleibt. Alle Umrisse zeigen die berüchtigten Diffraktionssäume — ein Beweis, dass Toch nicht über die einfachsten Regeln der Beleuchtung unterrichtet ist und mit viel zu schmalem Beleuchtungskegel arbeitet.

Ein Aufsatz von Walmsley behandelt die Beleuchtung mit Acetylengas in der Mikrophotographie. Dass zwei der beigegebenen Bilder trotz der schwachen

Digitized by Google

Vergrösserung völlig unscharf sind, wollen wir nur nebenbei bemerken; dass aber der Autor zur Herstellung dieser schwachen Vergrösserungen mit Acetylenlicht 30 Sekunden exponieren musste, ist ein starkes Stück. Eine schlechte Petroleumlampe hätte unter richtiger Ausnutzung der Beleuchtungsapparate in 5 Sekunden mehr geleistet. Damit sei aber nicht etwa ausgedrückt, dass Petroleumlicht dem Acetylen in Bezug auf Helligkeit überlegen ist.

In einem dritten Aufsatze empfiehlt Mason einen kleinen mikrophotographischen Apparat für wagerechte und senkrechte Stellung des Mikroskops. Wenn ein Preis ausgeschrieben würde für eine möglichst komplizierte Vorrichtung dieser Art, so dürfte der Masonsche Apparat Anspruch auf diesen Preis erheben.

Die Kunst in der Photographie. Herausgegeben von Franz Goerke. Verlag von Julius Becker in Berlin. Erscheint in sechs zweimonatlichen Heften zum Abonnementspreise von 25 Mk. für den Jahrgang. Preis des einzelnen Heftes 6 Mk.

Das durch Franz Goerke neu begründete Werk: „Die Kunst in der Photographie", ist geplant als ein periodisch erscheinendes Sammelwerk auserlesener photographischer Blätter. Der Text, der zwanglos die einzelnen Bilder begleitet, soll sich auf die notwendigsten Angaben und Erläuterungen beschränken. Die Behandlung technischer Fragen ist ausgeschlossen.

Das Mitte Februar d. J. ausgegebene Heft 1 ist dem Wiener Kamera-Klub gewidmet. In einem einleitenden Aufsatze bespricht Alfred Buschbeck die Geschichte der künstlerischen Bestrebungen dieses Klubs. Das ernste Streben nach künstlerischer Vollendung findet dort einen beredten Ausdruck. Dem Text sind vier Zinkätzungen eingedruckt: Winterlandschaft von Ludwig David, Porträtstudie von Karl Graf Choteck, Landschaft von Professor Hans Watzek und Blumenstück von Ritter Robert von Stockert. Sechs in Heliogravüre (Wien, Blechinger & Leykauf) vorzüglich ausgeführte Tafeln enthalten Aufnahmen der beiden Rothschild, von Professor Hans Watzek, Heinrich Kühn, Hugo Henneberg und Philipp Ritter von Schöller (nicht v. Schiller, wie die Inhaltsangabe besagt). Alle diese Aufnahmen beweisen von neuem, dass uns die Künstler des Wiener Kamera-Klubs in Bezug auf künstlerische Auffassung nicht um Haupteslänge, sondern um verschiedene Pferdelängen „über" sind. Bei allen Bildern ist die neue Richtung scharf ausgeprägt. Wenn es nicht unbillig ist, eine dieser Aufnahmen vor den übrigen auszuzeichnen, so möchten wir der „Cäcilia" Philipp v. Schöllers den Preis zuerkennen.

E. Wallon. Die kleinen Rechenaufgaben des Photographen beim Vergrössern, Reproduzieren u. s. w. in durchaus elementarer Form. Autorisierte Übersetzung aus dem Französischen. Dresden 1897. Verlag des „Apollo".

In vorliegendem Heftchen sind die kleinen Rechenaufgaben zusammengestellt, welche unter verschiedenen Umständen an den Photographen herantreten. Es ist darauf Rücksicht genommen, dass Photographen in der Regel keine Mathematiker sind. Der Verfasser beschränkte sich deshalb auf praktische Regeln, welche den einzelnen Fällen eigentümlich sind. Dieselben werden stets durch praktische Zahlenbeispiele unterstützt.

An Stelle der wortgetreuen Übersetzung aus dem Französischen trat eine freie Bearbeitung, sobald dies der besseren Verständlichkeit wegen geboten erschien. Der letzte Abschnitt über optische Projektion wurde vom Übersetzer

Digitized by Google

(Hermann Schnauss) hinzugefügt. Der optisch-mathematische Rechner der Firma Carl Zeiss in Jena, Herr A. Hartmann, überwachte die Korrektur, so dass der rechnerische Teil der Arbeit auf Zuverlässigkeit Anspruch erheben darf — was durchaus nicht bei allen Erscheinungen auf photographischem Gebiete der Fall ist.

Zu unseren Tafeln.

Tafel X. Justitia. Aufnahme von Rob. Pauli in Lille (das Original stammt von der Berliner Ausstellung). Heliogravüre von J. Blechinger & Leykauf in Wien.

Tafel XI. Avantgarde im Hohlweg. Aufnahme von Alexandre in Brüssel.

Tafel XII. Die Stute Bethel. Reihenaufnahme (24 Einzelbilder) von Ottomar Anschütz in Berlin. Bekanntlich ist wegen der vorzüglichen Traberstute, welche deren Besitzer, der Amerikaner Knebs, unter dem Namen Nelly Knebs in England, Hamburg und Berlin laufen liess, ein langwieriger Prozess geführt. Vorliegende Reihenaufnahmen trugen wesentlich dazu bei, die Identität der fraglichen Nelly Knebs mit der amerikanischen Stute Bethel nachzuweisen.

Die Gangart des Pferdes lässt sich in vorzüglicher Weise beobachten, wenn man die vier Reihen auf einem Streifen Papier nebeneinander klebt und dieselben dann im Schnellseher betrachtet.

Zu der Heliogravüretafel im vorigen Hefte: „Ebbe", aufgenommen von Heinrich Kühn, mögen hier noch einige Bemerkungen ihren Platz finden: H. Kühn ist neben Professor Watzek und Dr. Henneberg der hervorragendste Vertreter des Gummidruckes, über den wir in Heft 10, 1896, S. 301; Heft 11, 1896, S. 341; Heft 1, 1897, S. 25; Heft 3, 1897, S. 88 eingehend berichtet haben. Die Gummidrucke erfuhren einerseits lebhafte Bewunderung, andererseits stärkste Anfeindung; der Charakter derselben ist in vorliegender Heliogravüre, deren Original in Berlin ausgestellt war (vergl. diese Zeitschrift 1896, Heft 10, S. 296) trefflich wiedergegeben.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin SO., **Chemische Fabrik auf Aktien**, Berlin N., **Siemens & Halske**, Berlin; **F. A. Goltz**, Berlin W.; **A. Stegemann**, Berlin S.; **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin NO. 18 und **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien.

Mit 3 Tafeln.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

Digitized by Google

Digitized by Google

XI. BAND 1. MAI 1897 5. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Mikrophotographie von Bewegungen mit Blitzlicht[1]).

Von Dr. R. du Bois-Reymond. [Nachdruck verboten.]

Die Mikrophotographie von Bewegungen ist meines Wissens nur auf einem einzigen Gebiete bis zu einer bemerkenswerten Höhe ausgebildet: um die Ausschläge des Kapillarelektrometers aufzunehmen. Letzteres, eine Erfindung des durch die Farbenphotographie bekannten Lippmann, ist ein Instrument zur Messung elektromotorischer Kräfte. Vermöge seiner besonderen Beschaffenheit ist es fast ausschliesslich für einen besonderen Zweig der Forschung nützlich geworden: für die Untersuchung der elektrischen Vorgänge im Tier- und Pflanzenkörper. Da diese Vorgänge hauptsächlich in Verbindung mit Bewegungs-Erscheinungen auftreten, so bildet ihre Untersuchung einen Schritt zur Lösung der Frage, auf welche Weise die Bewegung der Tiere zu stande kommt. Die Bewegungen eines Tieres lassen sich leicht darauf zurückführen, dass sich die Muskeln im Körper des Tieres zusammenziehen. Der Mechanismus der Muskelzusammenziehung ist aber so ausserordentlich kompliziert, dass man bis auf den heutigen Tag sich noch keine annehmbare Vorstellung davon machen konnte. Man muss sich also zunächst begnügen, die Vorgänge, die bei der Zusammenziehung des Muskels zu erkennen sind, genau zu

Dr. R. Linde-Hamburg.

1) Vortrag, gehalten in der Freien photogr. Vereinigung zu Berlin.

Digitized by Google

erforschen, um später vielleicht deren ursächlichen Zusammenhang zu ermitteln. So bestimmte man die allmähliche Zunahme und Abnahme der Kraftentfaltung eines sich zusammenziehenden Muskels. Man studierte die chemischen Umsetzungen im Muskel, welche die Quelle der bei der Zusammenziehung aufgewendeten Kraft bilden. Mit Vorliebe aber wendete man sich den elektrischen Vorgängen bei der Muskelthätigkeit zu. Der thätige Muskel verhält sich gleichsam wie eine elektrische Batterie. Legt man an einen Muskel einen Kupferdraht so an, dass er die Mitte des Muskels und ein Ende berührt, so durchfliesst den Draht ein elektrischer Strom, der im Augenblick der Zusammenziehung des Muskels erheblich abnimmt. Dies nennt man die negative Schwankung des Muskelstroms.

Die gewöhnliche Art Ströme nachzuweisen, beruht auf der Beobachtung, dass ein Strom, der über eine Magnetnadel hingeführt wird, die Nadel aus ihrer Richtung ablenkt. Durch geeignete Vorkehrungen kann man die nach diesem Prinzipe konstruierten Instrumente zu ausserordentlich hoher Empfindlichkeit bringen. Indessen dauern die Muskelströme so kurze Zeit, dass der Antrieb, den sie der Nadel erteilen könnten, fast schon vorüber ist, ehe er die Nadel in Bewegung setzte. Im Gegensatz zu diesem Übelstande hat Lippmanns Kapillarelektrometer den grossen Vorzug ungemein schneller Beweglichkeit. Das Prinzip des Instruments ist von dem oben angedeuteten völlig verschieden und noch nicht einmal ausreichend erklärt. Das Kapillarelektrometer besteht aus einer Glasröhre, die zum Teil mit Quecksilber, zum Teil mit Schwefelsäure erfüllt ist (Fig. 1). Leitet man von einem Ende aus in das Quecksilber einen elektrischen Strom, der am anderen Ende aus der Schwefelsäure wieder abgeleitet wird, so giebt sich der Strom durch eine Verschiebung der Quecksilberkuppe in der Röhre zu erkennen. Die Ursache der Bewegung ist nach Helmholtz in gegenseitiger Abstossung der Oberflächenteilchen zu suchen, die man sich unter dem Bilde jenes bekannten Versuchs mit zwei Kügelchen von Hollundermark denken kann. Damit indessen die Wirkung sehr schwacher oder kurzdauernder Ströme das Instrument beeinflussen könne, muss dasselbe so klein wie möglich gemacht werden. Gewöhnlich verwendet man Röhren von etwa zwanzig Tausendstel Millimeter lichter Weite. Rechnet man je die Hälfte als Wandstärke, so ist ein solches Röhrchen, das man als ausgezogene Spitze eines weiteren Glasrohrs herstellt, vier Hundertstel Millimeter dick, also nur bei genauem Hinsehen überhaupt erkennbar. Die Bewegungen der Quecksilberkuppe, die man beobachten will, erreichen oft nur eine ebenso geringe Aus-

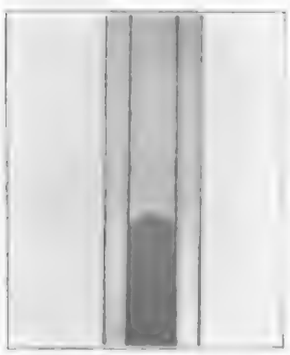


Fig. 1. Stark vergrössertes Bild des Kapillarelektrometers bei ruhendem Apparat und Stillstand des Quecksilbers.

Digitized by Google

dehnung. Dafür aber tritt die Bewegung augenblicklich auf, und das Quecksilber schiesst nicht, wie die schwingende Magnetnadel, über das richtige Mass hinaus.

Ein so kleines Instrument kann natürlich nur mit Hilfe des Mikroskops beobachtet werden. Für feinere Untersuchungen muss man weit über hundertfache Vergrösserung hinausgehen. Burch[1]) in England geht bis zu vierhundertfacher, Einthroen in Leyden sogar bis zu achthundertfacher Vergrösserung[2]). Wenn es sich nur um Beobachtung mit dem Auge handelte, könnte man natürlich leicht auch darüber hinausgehen. Aber man will dem Verlauf der Bewegung folgen, man will

Fig. 2. Stark vergrössertes Bild des Kapillarelektrometers. Durch die Spaltblende sind die seitlichen Teile bis auf einen schmalen Streifen in der Mitte verdeckt.

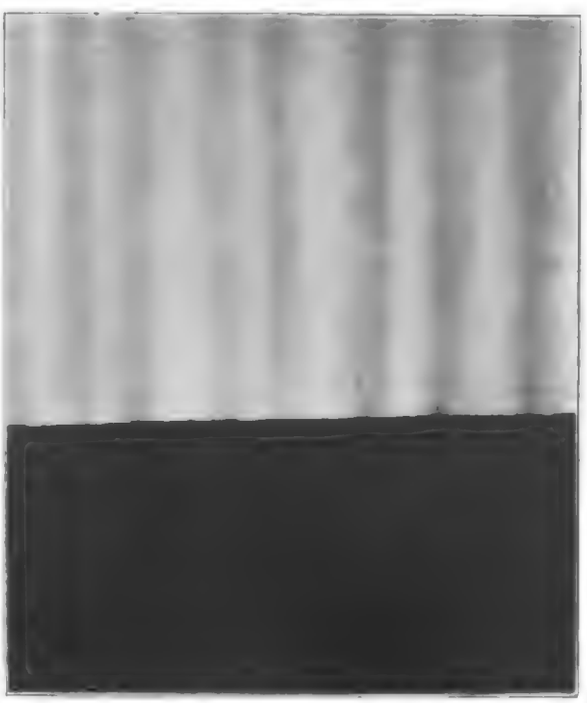


Fig. 3. Durch die Spaltblende projiziertes Bild, aufgenommen bei bewegtem Apparat und bei Stillstand des Quecksilbers. Der obere, belichtete Teil des Bildes erscheint wegen Ungleichmässigkeit des Lichtes streifig. Der untere Teil war durch das Quecksilber in der Röhre verdeckt und blieb daher unbelichtet. Geschwindigkeit des Spaltes 250 mm. Bogenlicht.

wissen, wie hoch in jedem Augenblicke während der Dauer des Ausschlages die Quecksilberkuppe stand. Dies kann man allein mit Hilfe der photographischen Aufnahme erreichen. Eine Reihe von Augenblicksbildern, deren jedes einen bestimmten Stand des Quecksilbers darstellt, würde diesen Zweck erfüllen. Einfacher ist es, das projizierte mikroskopische Bild auf einer bewegten Platte aufzufangen, um so eine zusammenhängende Reihe von Augenblicksbildern zu erhalten. Wollte man aber das ganze Gesichtsfeld des Mikroskops aufnehmen, so würden die Bilder einander derart überdecken, dass nichts zu erkennen wäre. Daher blendet man das Bild bis auf einen schmalen Spalt ab, der gerade die Lichtung der Kapillarröhre freilässt (Fig. 2).

---

1) The Capillary Electrometer in Theory and Practice, London 1896.

2) Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie, Bd. 60: 1895, S. 104. Dabei hatte die Spaltblende eine Öffnung von nur 0,1 mm Breite. Die Bewegungsgeschwindigkeit der Platte betrug aber auch nur 25 mm in der Sekunde.

Digitized by Google

Der untere Teil des Spaltes ist dann durch das Quecksilber in der Röhre verdeckt, so dass vom ganzen Bilde nichts übrig bleibt, als ein heller Streifen, dessen Länge sich bei den Bewegungen der Quecksilberkuppe verändert. Auf der vorbeibewegten Platte entsteht dadurch ein belichtetes Feld (Fig. 3), das von einer Kurve begrenzt ist, deren Verlauf den Stand der Quecksilberkuppe für jeden Augenblick angiebt (Fig. 4). Es ist klar, dass die Anwendung einer Spaltblende, vor der sich die Platte mit erheblicher Geschwindigkeit bewegt, die Lichtstärke des Bildes sehr beeinflusst. Denn der Spalt wirkt genau so, wie der Schlitz eines Rolltuch-Momentverschlusses, und von der an sich schon kurzen Expositionszeit

Fig. 4. Dieselbe Aufnahme wie bei Fig. 3. In der Mitte des Bildes wird das Quecksilber durch einen elektrischen Strom in Bewegung gesetzt. Die Kurve ist von rechts nach links zu lesen.

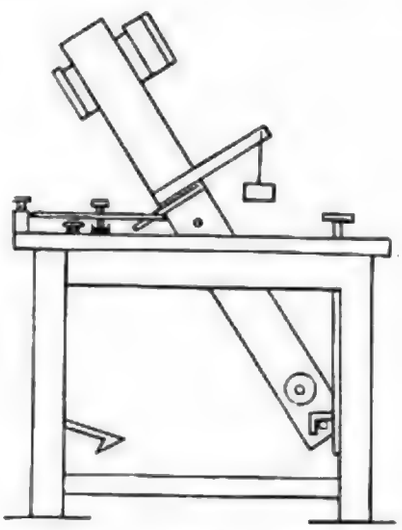


Fig. 5. Der Pendelmotor nach Burch. Wird der Knopf rechts über der Tischplatte gehoben, so schwingt der Pendelbalken unter dem Einflusse des seitlich aufgehängten Gewichtes nach rechts. Im Augenblicke, ehe die am oberen Ende des Balkens angebrachte Platte vor dem Spalt ankommt, erreicht das Gewicht die Tischplatte, und das Pendel schwingt nunmehr unter dem Einfluss des erhaltenen Antriebes mit gleichförmiger Geschwindigkeit weiter. In demselben Augenblicke löst ein am Pendel befindlicher Arm den links auf dem Tisch befindlichen elektrischen Kontakt.

kommt auf jede Stelle der Platte nur ein kleiner Bruchteil. Da es ausserdem nötig ist, starke Vergrösserungen anzuwenden, so dass die gegebene Lichtstärke des mikroskopischen Bildes von vornherein nur gering sein kann, so ist man genötigt, zu der stärksten Lichtquelle, dem elektrischen Bogenlicht, seine Zuflucht zu nehmen. Eine weitere technische Schwierigkeit liegt darin, der Platte eine bequem abstufbare und durchaus gleichförmige Bewegung zu erteilen. Die besten Schlittenführungen sind nicht frei von Ungleichmässigkeiten, durch die Verzögerungen oder gar Stösse in der Bewegung entstehen. Burch benutzte anfänglich als Triebkraft einen Kolben, der in einem Wasserrohr durch gleichmässigen Zufluss vorwärts getrieben wurde. Später erfand er einen sehr viel vollkommneren Apparat, der im wesentlichen aus einem grossen Pendel besteht, das durch ein Gewicht in Bewegung gesetzt wird, und die Platte mit gleichmässigem Schwung an dem Spalt vorüberführt (Fig. 5). Der bequemeren Handhabung wegen

Digitized by Google

wird der ganze Apparat in einer Dunkelkammer aufgestellt, in die der verlängerte Tubus des Mikroskops durch ein Loch hineinragt. Mit diesem Apparate (Fig. 6) sind ausgezeichnete Resultate erzielt worden.

Als ich meine Stellung im Berliner Physiologischen Institut antrat, wurde mir von Herrn Prof. Gad die Aufgabe gestellt, den Verlauf des Muskelstroms unter bestimmten Umständen mittels des Kapillarelektrometers photographisch aufzunehmen. Ich fand einige Apparate vor, die hierzu konstruiert waren, und mit denen schon Aufnahmen, allerdings bei sehr geringer Plattengeschwindigkeit, gemacht sind. Es stand aber weder elektrisches Licht, noch ein geeigneter Dunkelraum mit durchbrochener Wand zur Verfügung. Zu den vorhandenen Apparaten gehörte eine Schlittenführung für die Platte. Es stellte sich bald heraus, dass es sehr schwer sein würde, derselben eine gleichförmige Bewegung zu erteilen; ich verfiel daher auf die Auskunft, einen kreisenden Spiegel zu benutzen. In jedem physiologischen Laboratorium sind sogen. Myo-

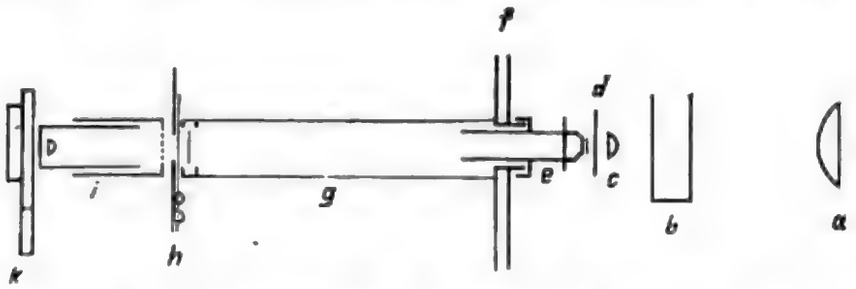


Fig. 6. Anordnung des Burchschen Apparates. Die schematische Darstellung zeigt von rechts nach links: die Sammellinse (*a*), einen Kühltrog (*b*), den Abbéschen Kondensor (*c*), die Kapillarröhre (*d*), das Mikroskop (*e*), dessen Tubus durch eine Wand (*f*) der Dunkelkammer ragt, die Verlängerung des Tubus (*g*), Spaltblende und Zeitschreiber (*h*), weitere Verlängerung des Tubus (*i*) mit einer Cylinderlinse, die das Spaltbild auf einen noch schmaleren Streifen verengert, den Kopf (*k*) des Pendelbalkens mit der Platte.

graphien vorhanden, Uhrwerke, welche einer Schreibtrommel gleichmässige Drehung mit abstufbarer Geschwindigkeit erteilen. Ich liess mir einen grossen, an einer Seite offenen Pappkasten bauen, schnitt in eine Wand ein Loch, in das der durch ein Papprohr verlängerte Tubus des Mikroskops gesteckt wurde, und stellte das Myographion, an dessen Achse ein Spiegel befestigt war, hinein. Vor die offene Seite des Kastens wurde ein schwarzer Vorhang, und darüber ein grosser, unten offener Sack befestigt. Man konnte sich nun in den Sack hinein begeben, ihn um den Leib zubinden, den Vorhang aufziehen, in der dunkelen Kiste eine Platte aufstellen, darauf den Vorhang herablassen, aus dem Sack wieder herauskriechen, und draussen die nötigen Vorbereitungen für die Aufnahme treffen. War alles bereit, so wurde mittels einer Schnur, die in den Kasten führte, das Uhrwerk in Gang gesetzt, der Spiegel begann sich zu drehen, und das projizierte mikroskopische Bild bestrich die Wände des Kastens, bis es an die aufgestellte Platte kam. In diesem Moment musste der zu untersuchende Strom dem Kapillarelektrometer zugeführt werden, so dass dessen Bewegung sich auf der

Digitized by Google

Platte abbilden konnte. Dies wurde dadurch bewerkstelligt, dass an der Achse des Uhrwerks, die den Spiegel drehte, ein Stift angebracht wurde, der so eingestellt werden konnte, dass er im gegebenen Moment einen elektrischen Kontakt unterbrach.

Die beschriebene Vorrichtung hat einen Fehler, der aber nur scheinbar ist: Die Spaltblende kann nämlich nicht unmittelbar vor der Platte, sondern muss vor dem Spiegel angebracht werden, und zwar in solcher Entfernung, dass der Spiegel sich frei drehen kann. Die Entfernung vom Spiegel nach der Platte kann zweckmässig nicht unter 20 cm bemessen werden. Die Spaltblende befindet sich also ungefähr $^1/_4$ m vor der Platte, so dass erhebliche Zerstreuung des Lichtes eintritt. Dies beeinträchtigt jedoch den Erfolg nicht, weil immer nur der hellste mittlere Teil des Spaltbildes Lichtstärke genug hat, um sich auf der Platte darzustellen, und weil es überdies immer nur darauf ankommt, die wagerechte Trennungslinie zwischen der dunkelen Quecksilberkuppe und

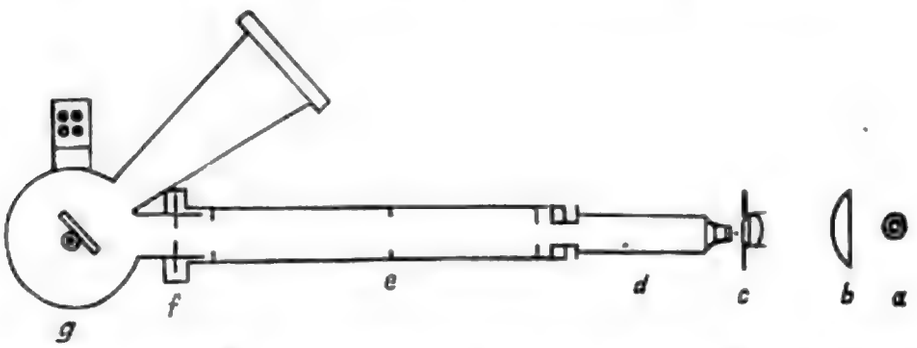


Fig. 7. Schematische Darstellung des Apparates mit kreisendem Spiegel, von oben gesehen. *a* Blitzlampe, *b* Kondensor, *c* Kapillarröhre, *d* Mikroskop, *e* Tubusverlängerung mit mehreren Blenden, *f* Spaltblende, *g* Spiegelkapsel mit dem Spiegel. Die Kamera steht in einem Winkel von 45° zur Achse des Tubus, ist also nach oben rechts gerichtet. An der Kapsel sind die beiden Stromunterbrecher angedeutet.

der hellen Lichtung der Röhre scharf abzubilden. Auf Kondensation des Spaltbildes durch eine Cylinderlinse habe ich der Komplikation wegen verzichtet, obschon sie ein bei stärkerer Vergrösserung unentbehrliches Hilfsmittel bilden mag. Statt des beschriebenen Pappkastens liess ich später eine Art kleiner Kamera bauen, die an dem Gestell des Myographions befestigt wurde. An Stelle des Objektivs trägt sie eine runde Blechkapsel, welche den kreisenden Spiegel lichtdicht umfasst, und an der seitlich ein Ansatz für die Verlängerung des Mikroskoptubus angebracht ist. Dreht sich der Spiegel, so kann man von aussen auf der Mattscheibe der Kamera das Bild vorüberstreifen sehen (Fig. 7). Zum Exponieren der Platten dienen zwei kleine Doppelkassetten 7×7 cm. Der ganze Apparat[1]) kann im hellen Zimmer wie bei gewöhnlichen Aufnahmen benutzt werden und erweist sich als sehr handlich.

1) Die Mittel zur Herstellung der Kamera, der Lampe, sowie eines besonderen einstellbaren Stativs für das Kapillarelektrometer flossen mir aus der Gräfin Bose-Stiftung zu, wofür ich hiermit schuldigen Dank sage.

Digitized by Google

Zum Ausprobieren des Apparates und zum Einstellen des Bildes hatte ich mich des Auerlichtes bedient. Eine gewöhnliche Auerlampe wurde dicht vor eine vierzöllige Sammellinse gestellt, welche das Licht auf den Abbéschen Kondensor des umgelegten Mikroskops konzentrierte. Exponierte ich mit dieser Beleuchtung bei einer Spaltbreite von 2 mm und einer Vergrösserung von 1 : 150, so war schon bei einer Bewegung des Bildes um wenige Centimeter in der Sekunde die Exposition unzureichend. Nicht viel besser erwies sich eine Zirkonlampe mit Sauerstoffgebläse. Da hier offenbar die Grösse der leuchtenden Fläche, und daher die absolute Lichtmenge zu klein war, kam ich auf die Idee, die käuflichen Magnesiumfackeln zu probieren. Aber obschon diese eine fast kopfgrosse Flamme entwickeln, war der Lichteffekt auf der Platte fast Null. Ich kam also auf Blitzlicht zurück, das mir von Herren Prof. Gad und Dr. Cowl schon vorher als hinreichend bezeichnet war. Die von Herrn Dr. Cowl für diesen Zweck konstruierte Blitzlampe besteht aus einem Bunsenschen Gasbrenner mit weiter Flammenöffnung, in deren Mitte eine kleine Schale für Magnesiumpulver angebracht ist. Am Gestell der Lampe ist eine elektrische Auslösungsvorrichtung, durch die der Gasstrom eines Sauerstoffballons plötzlich von unten in das Blitzpulvernäpfchen geleitet werden kann. Durch die Anwendung von Sauerstoff sollte eine besonders starke Lichtwirkung erzielt werden: ich fand indessen, dass sich kein merklicher Vorteil ergab, und wendete seitdem ein einfaches Gummiballgebläse als Druckluftbehälter an. Der Magnesiumblitz erwies sich als vollkommen hinlängliche Lichtquelle bei Anwendung einer Spaltbreite von 0,5 mm, bei 150 facher Vergrösserung und einer Bildgeschwindigkeit von 10 cm in der Sekunde. Doch war mit der Anwendung des Blitzlichtes ein grosser Übelstand verbunden. Der Blitz wurde mittels eines zweiten Stiftes am Uhrwerk ausgelöst, durch den ein zweiter Kontakt unterbrochen wurde. Von dem Momente, in welchem dies geschah, bis zum Aufflammen des Blitzes verging immer eine gewisse Zeit. Daher musste der Kontakt so gestellt werden, dass der Mechanismus der Blitzlampe hinreichend lange vor dem Belichtungsmoment losgelassen wurde. Die Zeit, wann der Blitz eintreffen würde, war aber nicht genau voraus zu bestimmen, und obendrein zeigte die Kraft

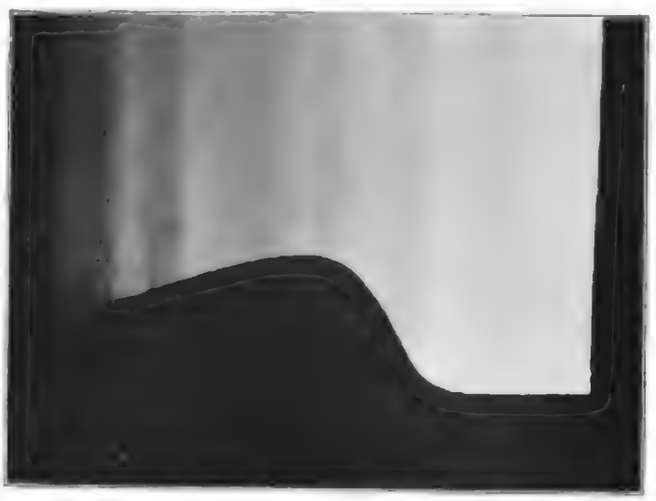


Fig. 8. Kurve der negativen Schwankung des Muskelstromes, aufgenommen mit Blitzlicht. Geschwindigkeit des Spaltbildes 110 mm. Von rechts nach links zu lesen.

des Blitzes bedeutende Abstufungen. So kam es, dass von einer Kurve bald der Anfang, bald das Ende, bald Stücke aus der Mitte nicht deutlich abgebildet wurden (Fig. 8). Ich versuchte diese Schwierigkeiten zu umgehen, indem ich eine Lampe konstruierte, die längere Zeit hindurch gleichmässig helles Blitzlicht erzeugen sollte. Sie besteht aus einer wagerechten runden Scheibe, auf deren Rand das Magnesiumpulver gestreut wird. An einer Stelle befindet sich ein schräges Streichbrett, das, wenn die Scheibe gedreht wird, einen reichlichen Strom Magnesiumpulver über den Rand der Scheibe hinüber in die Flamme eines Bunsenbrenners schüttet. Man kann auf diese Weise anscheinend recht gleich-

Gg. Hankins, London.

mässige Blitze von einer bis zwei Sekunden Dauer erzeugen, doch bin ich nicht dazu gekommen, mich auf die Handhabung der Lampe weiter einzuüben. Vor kurzem erschien nämlich eine Veröffentlichung von Burch, in der er seine Methoden und seine Erfolge beschreibt. Ich sah mich dadurch veranlasst, zur Anwendung des Bogenlichtes überzugehen. Ich fand, dass man, namentlich infolge der gleichmässigen Stärke des Lichtes, in der Erhöhung der Geschwindigkeit wesentlich weiter gehen kann, als beim Gebrauch des Blitzlichtes. Bei 150 facher Vergrösserung und 25 cm Geschwindigkeit des Spaltbildes erhielt ich schöne Aufnahmen.

Hinsichtlich der Entwickelung sind natürlich bei Aufnahmen dieser Art andere Gesichtspunkte massgebend, als bei künstlerischer Photographie. Es kommt nur auf den Gegensatz zwischen belichtetem und

Digitized by Google

unbelichtetem Gebiet an. Man will mitunter schnell wissen, wie eine Platte ausgefallen ist, um eine neue belichten zu können, bevor der Zustand des zu untersuchenden Muskels sich wesentlich geändert hat. Bei den stets unterexponierten Platten gewöhnte ich mich, immer stärkeren Entwickler zu benutzen, und blieb schliesslich bei Rodinal 1 : 5 stehen, wobei in einer halben bis dreiviertel Minute die Entwickelung beendet ist. Ich bediente mich immer der Schleussnerplatten.

Zum Schluss möchte ich mir erlauben, darauf hinzuweisen, dass dieselben Vorrichtungen auch zur Aufnahme anderer Bewegungserscheinungen verwendbar sein dürften. Bedenkt man, dass die Unschärfe des Spaltbildes keinen wesentlichen Nachteil bietet, so erscheint es viel zweckmässiger, ein mittels des kreisenden Spiegels bewegtes Bild auf die ruhende Platte zu werfen, als die Platte selbst in Bewegung zu setzen.

Ochsengespann in den Pyrenäen. *P. Dubreuil, Lille.*

Betrachtungen über die photographische Litteratur.

Von Dr. G. Aarland. [Nachdruck verboten.]

Wenn man die photographischen Zeitschriften und Bücher mit einiger Aufmerksamkeit durchsieht, so fallen gewisse Unregelmässigkeiten auf, die unangenehm berühren. Diese Unregelmässigkeiten und Verstösse treten durchaus nicht vereinzelt auf, sie wiederholen sich so oft, dass es an der Zeit ist, unter Beibringung von Beweisen dagegen aufzutreten.

In wie grossartigem Massstabe gegen die richtige Ausdrucksweise gesündigt wird, ohne Ausnahme von jedem Autor, das will ich in nachstehenden Zeilen durch Nachweise aus Zeitschriften und Büchern, wie sie zufällig vor mir liegen, darthun. Dabei beschränke ich mich auf neue Litteraturerzeugnisse. In älteren Publikationen sieht es noch viel trauriger aus.

Von vornherein verwahre ich mich dagegen, dass ich aus irgend welchen persönlichen Gründen diese Betrachtungen veröffentliche. Ich will nur auf vorhandene, manchmal mehr wie grobe Fehler hinweisen,

Digitized by Google

in der Hoffnung, damit etwas zur Besserung beizutragen. Deshalb habe ich es auch vermieden, die Quellen für meine Nachweise anzugeben, oder Namen zu nennen.

Ferner beschränke ich mich auf deutsche Schriften. In französischen und englischen Zeitschriften, nicht nur photographischen, finden sich oft die gröbsten Entstellungen, besonders dann, wenn es sich um Wiedergabe aus dem Deutschen handelt. Zufällig liegt die Nummer einer amerikanischen photographischen Zeitschrift vor mir, worin es heisst: „this is called Litchpau's process" anstatt „Lichtpaus". Über solche Faseleien kann man hinwegsehen. Sie finden sich in ausländischen Zeitschriften sehr zahlreich. Besonders erheiternd wirkt ein im vorigen Jahre erschienenes Dictionnaire synonymique, welches die in der Photographie gebräuchlichen Namen in verschiedenen Sprachen enthält. Die deutschen Bezeichnungen sind stellenweise köstlich und geeignet, den ärgsten Grillenfänger zum Lachen zu bringen. — Nebenbei bemerkt, sind die meisten Recensionen über dieses Buch des Lobes voll!! Also von den ausländischen Büchern und Zeitschriften spreche ich nicht.

Wenden wir uns zunächst den Bezeichnungen der chemischen Stoffe zu. Welches schreckliche Durcheinander!

Ausdrücke, wie essigsaurer Natron, will ich nicht einmal betonen. Es kann ein Druckfehler vorliegen, obwohl der Schreiber sich durch verschrobene Ausdrucksweise auszeichnet.

Wie hässlich lesen sich z. B. folgende photographische Rezepte, wobei die Zahlenangaben, als für diesen Zweck unwesentlich, weggelassen sind:

a) Wasser,
b) **Natriumsulfit,**
Hydrochinon,

—

b) Wasser,
kryst. **kohlensaures Natron.**

Vor dem Gebrauche mischt man:

Hydrochinonlösung,
Natriumkarbonatlösung.

In demselben Buche, aus dem vorstehendes genommen ist, findet sich in bunter Reihe auf wenigen Seiten Natriumsulfit, schwefligsaures Natron, Pottasche, kohlensaures Kali u. s. w.

Eine andere Vorschrift lautet:

Destill. Wasser,
Kaliumferridoxalat,
schwefligsaures Natron,
Oxalsäure,
Fixiernatron.

Digitized by Google

Ferner steht sehr oft und dicht bei einander Chromgelatine und Chromatgelatine.

Recht heiter ist auch in einem Rezept die Bezeichnung Kalibichromat, und in der Preisliste einer chemischen Fabrik vom November 1896 findet sich Natronpersulfat. Diese Leute könnten doch füglich wissen, was richtig ist! Da lese ich übrigens in derselben Liste ein paar Zeilen höher Natronhydroxyd, welches Wort sich dem vorgenannten würdig anschliesst. In einem Buche ist folgende Stelle: „.... indem dieses sich in Bleithiosulfat und Natriumacetat mit dem Fixiernatron umsetzt". Warum nicht Natriumthiosulfat? Ein anderer Autor gebraucht hintereinander: Ammoniakbichromat, Ammonbichromat und Ammoniumbichromat. Bei Besprechung von Chemikalien heisst es in einem anderen Werke:

Blei, essigsaures (Bleizucker) u. s. w.,
Bleinitrat (salpetersaures Blei) u. s. w.,
dann: Kali, chlorsaures (Kaliumchlorat),
Kali, dichromsaures (Kaliumbichromat),
Kali, kohlensaures (Kaliumkarbonat, Pottasche),
Kali, oxalsaures (Kaliumoxalat),
Kaliumferridoxalat (oxals. Eisenoxydkalium),
Kaliummetabisulfit,
Kaliumnitrit

u. s. w. Also alles bunt durcheinander. Weshalb sagt der Verfasser nicht: Bleiacetat (Blei, essigsaures), Kaliumchlorat, Kaliumbichromat, Kaliumkarbonat, Kaliumoxalat u. s. w., wie es einzig folgerichtig gewesen wäre? Das Wenige möge genügen, um zu zeigen, wie gedankenlos von den meisten Leuten gearbeitet wird.

Recht verworren sind die Begriffe über die Giftigkeit der Chemikalien. An die Unschädlichkeit von Kalium- und Ammoniumsulfocyanid glaubt man allmählich, nachdem sie Prof. Dr. Hefter durch Versuche festgestellt hat. Dagegen findet man vielfach, z. B. in photographischen Kalendern, das harmlose Kaliumferricyanid (rotes Blutlaugensalz) als „giftig" bezeichnet. In einem Artikel über das Abschwächen mit genanntem Salze wird gesagt: „rotes Blutlaugensalz ist übrigens ein starkes Gift!" Ein Werk aus dem Jahre 1896 bringt noch folgenden Passus: „.... der Haddonsche Abschwächer .... enthält Rhodanammonium, eine Substanz, welche dem Amateurphotographen nicht zugänglich ist, weil sie sehr giftige Eigenschaften besitzt und als Gift nur gegen Vorweisung eines sogen. Giftscheines verabfolgt wird." An Stelle dieses Salzes wird dann das thatsächlich ausserordentlich giftige Urannitrat empfohlen! Kürzlich passierte es einem Herrn in Österreich, welcher in einer Handlung photographischer Bedarfsartikel zum Verstärken seiner Negative Quecksilberchlorid verlangte, dass ihm dieser Körper infolge

Digitized by Google

seiner Giftigkeit verweigert wurde; dagegen händigte man ihm ohne Bedenken Urannitrat als giftfrei aus.

Kommen wir jetzt zu etwas anderem. Wie gäng und gäbe ist noch der Ausdruck Kohledruck und Kohlepapier anstatt Pigmentdruck und Pigmentpapier, und wie oft werden diese beiden Bezeichnungen durcheinander gewürfelt. Das Papier, welches zur Ausübung des Pigmentverfahrens benutzt wird, enthält je nach dem zu erzielenden Farbton verschiedene Färbestoffe (Pigmente), so dass von einem besonderen Kohleverfahren jetzt nicht mehr die Rede sein kann. Ganz abscheulich klingt das in Österreich viel gebräuchliche Kohlenverfahren.

Heutzutage glaubt ein jeder sich berufen, Artikel und Bücher zu schreiben. Darunter befinden sich Leute, die noch nicht einmal im stande sind, sich leidlich Deutsch auszudrücken. Der blühendste Blödsinn ist

A. Werner, Dublin.

infolge dessen schon in die Welt gesetzt. Einige solcher Musterleistungen liegen auf meinem Schreibtisch; sie dienen oftmals zu meiner Erheiterung. Eine kleine Blütenlese aus diesen Publikationen mag hier folgen. Vielleicht hilfts etwas! Da schwärmt Einer in einem Artikel über Reproduktion farbiger Bilder von einem Strahlensieb und sagt dabei: „Bei Aufnahmen von Chromolithographieen bedient man sich am einfachsten und vorteilhaftesten des nassen Verfahrens; also kein Strahlensieb und keine Sensibilisation der Platte". (Grossartig, und wie korrekt!)

In einem Aufsatz über das Abziehen von Negativen heisst es u. a.: „. . . . man bringt die Platte in eine konzentrierte Lösung von Chromalaun, welche man reichlich mit Ammoniak neutralisiert hatte". — Wie man eine Lösung „reichlich neutralisiert", hat der Verfasser freilich nicht angegeben. Hätte er wenigstens gesagt „reichlich mit Ammoniak versetzt, oder mit einem Überschuss von Ammoniak".

Digitized by Google

Viel zu denken giebt nachstehende Äusserung, die sich in einer Arbeit über das Emailverfahren findet. Sie lautet: „ . . . . je öfter eine Lösung filtriert wird, desto schlechter wird sie".

Grosse chemische Kenntnisse entwickelt ein Berichterstatter, indem er sagt: „ . . . . Kupferoxyd, Cu_2O, wird einfach und leicht hergestellt . . . .". — Er meint wirklich Kupferoxydul, Cu_2O; offenbar konnte er aber nicht richtig übersetzen, und chemische Kenntnisse scheinen überhaupt nicht vorhanden zu sein. Ein anderes Mal, wo er wieder in Verlegenheit ist, übersetzt er „protosulfate of iron" mit „Eisenchlorid", setzt aber die englische Bezeichnung vorsichtigerweise eingeklammert dahinter. An anderer Stelle wird von einem orthoïsochromatischen Filter gesprochen; das soll wahrscheinlich sehr gelehrt klingen.

Eine trostlose Unkenntnis verrät folgende Stelle aus einer kürzlich erschienenen Fachzeitschrift: „Oxalsäure auch Weinsäure genannt". Diesem „Autor" ist nicht mehr zu helfen!

In grauenhaftem Deutsch ist ein Artikel über amerikanische Autotypie geschrieben, der überdies eine Menge Unrichtigkeiten enthält. Da heisst es beispielsweise: „ . . . . zur Prüfung, ob das Silberbad gut sei, hänge man über Nacht eine kollodionierte Platte in dasselbe hinein. An der glatten Kommunikation des jodierten Silberbades mit der kollodionierten Platte erkennt man die Güte desselben". Weiter: „ . . . . zum Photographieren gehört auch eine Linse, welche aus der Rektilinearklasse gewählt sein soll. Als die beste Linse wird Steinheils Weitwinkel-Aplanat Serie VI bezeichnet". . . . . „Das Objektiv muss eine Rapid-Rektilinearlinse sein von berühmter oder ehrenvoller Abkunft". Eine eigenartige, jedenfalls nicht leicht auszuführende Vorschrift ist folgende: „Vor dem Kopieren wird die Vignettur mit Talkum und Baumwolle eingestaubt". Da werden ferner Erklärungen gegeben, wie ein Rasternegativ entsteht, woran jeder, der etwas von Optik versteht, seine Freude haben muss. Ferner wird die grosse Neuigkeit mitgeteilt, dass das Zink zu Beginn des „Ausrollens" (richtiger „Auswalzens")

A. Gurtner, Bern.

sich im flüssigen Zustande befindet, und dass deshalb Luftblasen und Teile von Schlacken an die Oberfläche steigen. Daher hat jedes Blech zwei Seiten . . . . ". Der Verfasser hätte in jedem Lexikon nachschlagen können, dass das Zink nicht flüssig ist, sondern bei Beginn des Walzens nur auf eine bestimmte Temperatur (etwa 100 Grad des hundertteiligen Thermometers) erhitzt wird.

Der Verfasser eines anderen Werkes sagt ganz harmlos, dass nasse Platten (Kollodium-Verfahren) ungefähr zehnmal so empfindlich sind, wie Trockenplatten.

Zum Schluss noch einige Stilblüten. Ein Autor äussert sich folgendermassen: „ . . . . um die Platten bequem auswässern zu können, lässt man sich einen der Konstruktion der Gelatine-Trockenplatten ähnlichen Waschtrog bauen". An anderer Stelle: „Ist eine Rauhwalze durch längeres Stehenbleiben mit der anhaftenden Farbe hart geworden, so wird die letztere erst gründlich mit dem Schabemesser abgekratzt, dann mit Talg oder Fett eingerieben längere Zeit stehen gelassen und dann wieder abgekratzt". Schön ist auch folgendes: „ . . . . er übergoss die Glasplatten mit einer langsamen Emulsion", oder: „Das Albumin kommt in passende Behälter und wird dann ein Bogen Papier nach dem andern darauf geschwommen", oder: „Durch Auflösen von Pyroxylin in Äther und Alkohol bekommt man das Kollodion; dieser Name rührt vom griechischen Worte ‚kleben' her". Die Sprachforscher können dem Verfasser nur dankbar sein, dass er auf dieses neue griechische Wort aufmerksam gemacht hat.

Die hier angeführten Stilblüten stammen aus zwei Werkchen, die zu den elendesten in letzter Zeit veröffentlichten Machwerken gehören; und wie lautet darüber die Recension? Über das eine wird geschrieben: „ . . . . Bei allen Verfahren ist das Neueste berücksichtigt; jedoch wurden nur solche Vorschriften aufgenommen, welche von dem Verfasser auf das sorgfältigste geprüft sind, und in der Praxis sich bewährt haben. Wir können dieses Buch gewiss als erste Anleitung empfehlen; es wird ein nicht verwirrender Leitfaden selbst für den vorgeschrittenen Praktiker bleiben . . . . ". Ich danke! Und solche Besprechungen muss sich der Leser bieten lassen. Hier hat entweder der Recensent das Buch gar nicht gelesen und ein paar Zeilen aus dem Vorwort einfach abgedruckt, oder er hat absichtlich Milde walten lassen, oder endlich er versteht nichts von dem Gegenstand. In letzterem Falle hätte er die Besprechung nicht übernehmen dürfen. Der Recensent hat die Pflicht unbedingt wahr und gerecht in seinen Besprechungen zu sein. Der Leser kann das mit vollem Recht von ihm verlangen.

Es ist höchste Zeit, dass hier bald gründlich Abhilfe geschaffen wird. All dieser Unsinn und diese Unwahrheiten werden veröffentlicht, und niemand erhebt die Stimme dagegen. Namentlich ist es die Pflicht derjenigen,

Digitized by Google

welche die Kenntnisse dazu besitzen, gegen solche Lotterei energisch Front zu machen. Dies zu thun ist man dem weniger wissenschaftlich gebildeten Leser schuldig. Der Photochemiker sollte sich auch nur der wissenschaftlichen Bezeichnungen bedienen. Der Leser wird solche Artikel deshalb ebenso gern studieren, und letzteres wird ihm dadurch erleichtert, dass anfänglich die landläufigen Namen in Klammer dahinter gesetzt werden. Nach und nach merkt sich der Leser die richtigen Bezeichnungen und wird dankbar für die erhaltene Aufklärung sein. Was soll sich ein Nichtchemiker von einem Rezept für ein Bild machen, worin es einmal heisst: Soda, kohlensaures Natron, kohlensaures Natrium oder Natriumkarbonat? Die naheliegende Ausrede, der Durchschnittsphotograph würde bei Anwendung der wissenschaftlichen Ausdrücke den Inhalt nicht verstehen, ist hinfällig.

Wird das soeben Besprochene helfen? Man wird mit Stillschweigen darüber hinweggehen und den alten Schlendrian fortsetzen. Die Wahrheit hören die meisten so wie so nicht gern, zumal dann nicht, wenn sie Unangenehmes enthält.

Ausländische Rundschau.

Englische Ausstellungen. — Ausstellung von Werken Demachys und Puyos in Paris. — Internationale photographische Ausstellung in der Royal Agricultural Hall in London. — Photographic Convention of the United Kingdom. — Viktoria-Ausstellung. — Photographische Ausstellungen in Prag und Turin. — Die italienischen Amateure. — Photographischer Salon in New York. — Amateure und Fachphotographen in Amerika. — Der Londoner Cameraklub und die Fachphotographen. — Photographische Museen. — 300000 Francs zu Preisen. — Neue Reihenbilder. — Blitzpulverexplosion in Hongkong.

Eine der grossen photographischen Gesellschaften Londons, die South London Photographic Society, hielt anfangs März ihre achte Jahresausstellung in den Public Baths, Church Street, ab. Die Gesellschaft pflegt vor allem Architekturaufnahmen, daher die grosse Zahl derartiger Bilder. Im ganzen waren 14 Klassen, 8 für Mitglieder und 6 für Fremde offen, die ein erfreuliches Zeugnis von der Tüchtigkeit des Vereins ablegten. 13 Bronze- und 6 Silbermedaillen wurden verteilt (Preisrichter A. Mackie und J. A. Sinclair). Silbermedaillen erhielten: A. Fellows, Geo J. T. Walford, Walter D. Welford, Fred. Coop, J. Bulbeck und H. Esler; Bronzemedaillen: E. Matthews, W. Howell, H. Goodwin, C. H. Oakden, H. Esler, F. L. Pochin, Albert Flint, Edgar R. Bull, Walter D. Welford, Harry Dowden, Francis A. Bolton, Paul Martin und Edward Rainbow. An jedem Abend fanden Vorführungen durch den Kinematographen, mit dem Projektionsapparat, sowie Aufnahmen mittels Röntgenstrahlen statt.

Digitized by Google

Kleinere Ausstellungen wurden ferner durch den Chiswick Camera Club, die West Surrey Photographic Society und die South and District Photographic Society gegen Ende März veranstaltet, die aber nichts Besonderes boten.

Die beiden französischen Amateure Rob. Demachy und C. Puyo, deren Leistungen auch bei uns gebührend gewürdigt wurden, hatten den glücklichen Gedanken, einen grossen Teil ihrer auf dem Gebiete der künstlerischen Photographie vorbildlich geltenden Werke in dem Atelier des Erstgenannten auszustellen. Photographen und Künstler nahmen mit Bewunderung wahr, was die Kamera zu leisten vermag.

Eine internationale Ausstellung für gewerbliche und künstlerische Photographie wird am 23. Juni in der Royal Agricultural Hall in London eröffnet.

Die Photographen in Great Yarmouth rüsten sich bereits zum Empfang der Photographic Convention of the United Kingdom, deren Zusammentritt am 12. Juli daselbst erfolgt. Die Sitzungen werden unter dem Vorsitz F. P. Cembranos in dem geräumigen Saale des Rathauses stattfinden.

Zur Feier des 60. Jahrestages der Regierung der Königin Viktoria von England soll im Mai d. Js. eine Viktoria-Ausstellung stattfinden, bei welcher die Photographie, deren Erfindung in die ersten Jahre der Regierung der Königin fällt, hervorragend vertreten sein wird. Der Vorstand der Ausstellung wandte sich an die Royal Photographic Society mit der Bitte, die auf die Geschichte der Photographie bezüglichen Gegenstände zu sammeln. Der Sekretär genannter Gesellschaft, Horace Wilmer, ersucht alle, welche derartige Gegenstände in Händen haben, sie an seine Adresse: Hannoversquare 12, London, einzusenden.

Am Pfingstsonntage wird eine photographische Ausstellung in Prag eröffnet, zu der die „tschechischen" Amateure eingeladen sind. Veranstalter der Ausstellung, welche 14 Tage dauert, ist der Prager Amateurphotographen-Verein. In den auch nach Deutschland versendeten Rundschreiben gebrauchte man vorsichtigerweise den Ausdruck „böhmische" Amateure. Doch weist schon die Märznummer der in Wien erscheinenden „Photographischen Correspondenz" (S. 153) darauf hin, wer eigentlich mit den Eingeladenen gemeint ist.

Die für April bis Oktober 1898 in Turin in Aussicht stehende internationale Ausstellung wird auch eine photographische Abteilung in Sektion IV (Arti liberali) enthalten. Die Klasse I derselben soll die Arbeiten der Amateure und Berufsphotographen vereinigen, und zwar in 10 Unterabteilungen: 1. Porträts, 2. Gruppen, 3. Vergrösserungen, 4. Reproduktionen, 5. Innen- und Stereoskopaufnahmen, 6. Augenblicksbilder, 7. Photographieen bei künstlichem Licht, 8. Druckverfahren auf Papieren verschiedener Art, 9. Glaspositive, 10. Photokeramik. Klasse II wird die Anwendungen der Photographie in Wissenschaft und Industrie, und Klasse III die photographischen Bedarfsartikel berücksichtigen. Nähere Mitteilungen sind durch die Camera di Commercio in Turin, Comizio Agrario erhältlich. Auf die Ausstellung darf man um so mehr gespannt sein, als man bisher von den italienischen Amateuren wenig hörte. Gleich den Offizieren eines berühmten Regiments, welche niemals tanzen, so schreibt der augenblicklich in Neapel weilende Mitarbeiter der indischen photographischen Zeitschrift, stellen die Amateurphotographen in Italien ihre Bilder nie aus. Überall in Italien trifft man Amateure an, aber nirgends findet man Arbeiten von ihnen, die einigen Kunstsinn verraten, der ihnen doch angeboren sein müsste, da sie in einem Lande aufwachsen, dessen Kunst die Bewohner aller Länder anzieht. Die sie umgebenden Kunstwerke scheinen ebenso wenig auf sie zu wirken, wie die Reize der herrlichen Natur. Es ist auffallend, dass die italienischen Amateure figürliche Darstellungen den Landschaftsaufnahmen vor-

Digitized by Google

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Niederösterreichischer Bauer.

Aufnahme von Prof. Hans Watzek, Wien.

Digitized by Google

ziehen. Die meisten Bilder sind schablonenhafte Porträts oder steife Architekturaufnahmen.

Auch die amerikanischen Amateure werden demnächst ihre photographischen Salons haben. Für New York regte Stieglitz die Bildung eines solchen an, in dem, wie bei dem Londoner, Pariser und Hamburger, nur Geladene ihre Bilder zeigen dürfen. Dort beginnt sich die Kluft zwischen Amateur und Fachphotograph mehr und mehr auszufüllen. So schreibt der Photo Beacon, dass die Fachphotographen von Michigan in einem Beschluss ausdrücklich hervorgehoben haben, dass der Amateur als gleichberechtigt und ebenbürtig anzuerkennen und ihm ein Platz auf allen Ausstellungen einzuräumen sei.

Etwas Ähnliches, nur mit vertauschten Rollen, vollzog sich in London. Der Cameraklub, welcher bisher jeden mit dem leisesten Verdacht des Berufsphotographen Behafteten ausschloss, wird diese Gepflogenheit künftig weniger streng beobachten. Hervorragende Fachmänner werden dem Cameraklub beitreten können. Der Klub beschloss in der letzten Jahresversammlung, dass der Unterschied zwischen Amateur und Fachmann bei der Aufnahme nur insofern zur Geltung kommen solle, als der Fachmann zum Beitritt besonders eingeladen sein müsse.

In einem der letzten Berichte, die George Davison für den Photo-Club in Paris lieferte, bricht er eine Lanze für die Einrichtung nationaler photographischer Museen. Dass dieser Gedanke in Belgien bereits ausgeführt ist, berichteten wir, und fügen hinzu, dass man sich auch in Frankreich mit der Frage beschäftigte. Auf Anregung Leon Vidals ist ein photographisches Museum eingerichtet, welches, obwohl noch nicht zwei Jahre bestehend, bereits 12000 Nummern umfasst, die wohlgeordnet und katalogisiert sind.

Wie wir aus dem letzten Bericht der British Association for the Advancement of Science für 1896 ersehen, ist auch dort der Gedanke, photographische Dokumente zu sammeln, ausgeführt. Es besteht dort eine etwa 1200 Nummern umfassende Sammlung von photographischen Aufnahmen geologischen Interesses, die sich im Jahre 1896 um etwa 200 vermehrte.

Die belgische Regierung setzte 300000 Francs zu Preisen für die besten Lösungen gewisser astronomischer Fragen aus. Dieselben kommen gelegentlich der diesjährigen internationalen Brüsseler Ausstellung zur Verteilung. Die eine der Aufgaben, welche hauptsächlich photographisches Interesse hat, besteht darin, „Mittel zu finden, wodurch Einzelheiten der Planeten so klar photographisch zur Darstellung gelangen, wie man sie beobachtet". Eine zweite lautet: „Finde ein Mittel, wodurch es möglich ist, die Sonne jederzeit so zu beobachten, als ob sie vollständig verfinstert wäre."

Die englische Zeitschrift „the Process Photogram" vom März brachte eine Illustration, die vielleicht Anregung zur Nachahmung giebt: ein Bild, betitelt „From Morn to Night", das in vier Reihen von je sieben kleinen Bildchen 28 Scenen aus dem Tagewerk eines jungen Mannes darstellt. Das erste Bildchen zeigt, wie er sich schlaftrunken die Augen reibt, das zweite die Morgentoilette, die ferneren, wie er Kragen und Kravatte umlegt, wie er Weste, Rock und Mantel anzieht, den Schnurrbart dreht, ausgeht u. s. w. Wir sehen ihn schliesslich am Abend erst ernst, dann in feuchtfröhlicher Laune, den Mantel halb geöffnet; auf dem letzten Bilde sitzt der Hut im Genick, die Hände in den Armlöchern der Weste. Die Aufnahmen sind natürlich nicht mit dem Kinematographen, sondern mit einem gewöhnlichen Apparat gefertigt.

„Photography" meldet wiederum einen Unglücksfall durch Magnesium-Blitzpulver. Burton in Hongkong machte mit seinem Assistenten Versuche mit

Digitized by Google

Blitzpulver, wobei eine Explosion stattfand, die dem Assistenten den Daumen zerriss und ihn überdies stark verletzte. Burton selbst war mehrere Tage betäubt. Da der Letztgenannte zum zweitenmal Unglück mit Blitzpulver hatte, so will er es weiterhin nicht anwenden. Was die Explosion hervorrief, wird nicht angegeben. Übrigens werden sich bei vorsichtigem Hantieren Unglücksfälle kaum ereignen. Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Abschwächen von zu dichten Negativen

nimmt E. Gosselin in der Weise vor, dass er die in Wasser aufgeweichten Platten in nachstehende Lösung bringt:

Schwefelsäure	4 ccm,
Kaliumbichromat (dreiprozentige Lösung) . .	6 „
Wasser	100 „

Das Bad wirkt schnell, besonders wenn es frisch angesetzt ist. Man muss also vorsichtig sein. Das Verfahren soll gleichmässige Resultate und haltbare Negative geben. (Anthonys phot. Bull. 1897, S. 81.)

Dorchagraphy.

A. Glendinning bezeichnet mit diesem Namen ein Verfahren, um psychische (?) Photographieen ohne Kamera zu erzeugen.

(Photographic News 1897, S. 162.)

Eine neue Trockenplattenfabrik

soll in Utrecht unter dem Namen „Ultrajectum" errichtet werden. Die Einrichtung wird nach den neuesten Erfahrungen erfolgen. Auch zum Reinigen der Glasplatten wird eine Maschine aufgestellt, mittels welcher das Reinigen fünfzig bis sechzigmal schneller erfolgen soll, als dies mit der Hand möglich ist. Man begrüsst das Ereignis in Holland mit grosser Freude. (Lux 1897, S. 31.)

Bromsilbergelatine-Bilder,

welche zu dunkel ausgefallen sind, kann man aufhellen und ihnen einen gleichzeitig schönen Sepiaton geben, wenn man sie $^1/_2$ Stunde lang in folgende Lösung legt: Ein Gewichtsteil Natriumthiosulfat (Fixiernatron), $^1/_4$ Gewichtsteil Kaliumaluminiumsulfat (Alaun) gelöst in sieben Teilen heissen Wassers. Diese Lösung dient auch zum Reinigen der Finger, wenn man mit dem Pyrogallussäure-Entwickler gearbeitet hat. (Photographic News 1897, S. 54.)

Übertragung von Photographieen durch Drahtleitungen.

Dr. R. G. Auger in Chicago will ein Verfahren besitzen, um Photographieen auf weite Entfernungen zu übertragen und mit Hilfe der Röntgenstrahlen am Empfangungsort zu drucken. Obschon der Apparat hierzu sich noch im Entstehungszustande befindet, sollen doch bereits Vervielfältigungen in

Digitized by Google

der beschriebenen Weise stattgefunden haben. Gesehen hat man bis jetzt noch nichts davon! (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 35.)

Amidol als Entwickler für Bromsilbergelatine-Bilder.

Um zu sehen, welchen Einfluss die Menge des Natriumsulfites im Amidolentwickler habe, wurden verschiedene Versuche mit Seeds neuen Positiv-Celluloïdhäuten vorgenommen.

I. Amidol . . . . . 1 g,
Natriumsulfit, wasserfrei . . . . . 4 „
Wasser . . . . . 80 ccm.

Hiermit ging die Entwicklung schnell und klar von statten. Der Ton des Bildes schwankte zwischen Schwarz und Grünlichschwarz.

II. Amidol . . . . . 2 g,
Natriumsulfit, gesättigte Lösung . . . . 160 ccm.

Das Bild erschien nicht so schnell wie bei Nr. I, aber die Farbe war ein schönes Blauschwarz. Das Blau war ausgesprochener, als es je bei einer Bromsilberemulsion gesehen war.

III. Amidol . . . . . 2 g,
Natriumsulfit, gesättigte Lösung . . . . 80 ccm

filtriert und mit gleichen Teilen Wasser versetzt, gab dieser Entwickler dem Bild einen schönen, reich schwarzen Ton.

Hydrochinon scheint einen Einfluss auf die Haltbarkeit des Amidolentwicklers zu haben. Nachstehende Zusammensetzung ist eine günstige:

Amidol . . . . . 2 g,
Hydrochinon . . . . . 1 „
Natriumsulfit, krystall. . . . . 18 „
Wasser . . . . . 400 ccm.

(Photographic News 1897, S. 62.)

Acetylengas in Amerika.

Frewin teilt mit, dass die Feuerversicherungs-Anstalten allen Versicherten den Gebrauch des Acetylengases gestatten. Frewin wies in der Chemischen Gesellschaft von New York nach, dass Acetylen kein so gefährliches Gas sei. In New York allein wird Acetylengas als ausschliessliches Beleuchtungsmittel von 750 Personen benutzt, und trotzdem sind erst drei Unfälle vorgekommen, zwei durch Entweichen von Gas und der dritte durch ein brennendes Licht nahe beim Gaserzeuger.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 35.)

Acetylengas zur Beleuchtung der Eisenbahnwagen

wird jetzt in England versuchsweise eingeführt. Die vorliegenden Ergebnisse sind sehr befriedigend. Das Licht soll dem Tageslichte nahezu gleichkommen. Zur Anwendung kam komprimiertes Gas! Es ist interessant, dass man in diesem Falle keine Schwierigkeiten macht, während die Behörden den Gebrauch dieses Gases zu anderen Zwecken untersagen.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 51.)

Winterlandschaften.

Edmond Sacré giebt folgende Anleitung, um schöne Winterbilder zu erzielen. Kräftige Beleuchtung, am besten Sonne, ist in erster Linie notwendig. Wenn möglich, lasse man das Licht von der Seite wirken. Die Beleuchtung von der Rückseite der Kamera giebt meist kontrastlose Negative, ohne Relief.

Schnee mildert die Schatten ganz wesentlich, worauf Rücksicht zu nehmen ist. Zerstreutes Licht giebt Bilder ohne grossen Effekt, aber oft nicht ohne gewissen Reiz. Bei nebligem Hintergrund geben farbenempfindliche Platten vorzügliche Resultate. Man schreibe genau die Belichtungszeiten auf, um die Entwickelung danach einrichten zu können. Man nehme zuerst einen schwachen Entwickler mit Kaliumbromid und ersetze denselben durch einen kräftigeren, wenn die Dichte zu wünschen übrig lässt. Auch soll die Entwickelung genügend lange dauern. Findet man, dass man zu lange entwickelt hat, so wird das Negativ abgeschwächt; das ist immer besser als Verstärkung. Alle Entwickler sind gut verwendbar, nur muss man die Eigenheiten derselben genau kennen. Von derartigen Negativen erhält man mit Albumin-, Celloïdin- und Chlorsilbergelatine-Papier, matt oder glänzend, niemals wirklich schöne Winterbilder; es fehlt die Stimmung. Am besten eignen sich Bromsilbergelatine- und Platinpapiere, welche einen grauen, kalten Ton geben, der sich der Wahrheit nähert. Alles übertrifft aber das Pigmentverfahren, welches die feinsten Einzelheiten des Negativs wiedergiebt. Der geeignetste Ton ist Warmschwarz oder Kupferdruckschwarz. Das sind die einzigen Papiere, welche hierbei in Frage kommen. Natürlich gehört einige Erfahrung dazu, um etwas Gutes zu erreichen.

D. Declercq äussert sich ähnlich. Er verlangt genaue Kenntnis der verwendeten Objektive und warnt vor Beleuchtung von rückwärts, die charakterlose Negative erzeugt. Die günstigste Tageszeit ist von 2 bis 4 Uhr nachmittags. Die zu dieser Zeit schon langen Schatten sind von guter Wirkung. Declercq verlangt stets Sonne bei Winterlandschafts-Aufnahmen. Farbenempfindliche Platten von grösster Empfindlichkeit sind vorzuziehen; langsam arbeitende Platten geben keine Lichter. Man soll ja nicht zu kurz, eher etwas zu lange belichten. Der geeignetste Entwickler ist Eikonogen mit reichlich Kaliumbromid- oder noch besser Kaliumchloridzusatz. Entwickelt wird, bis auf der Rückseite das Bild sichtbar wird. Hierzu sind ungefähr 20 bis 30 Minuten erforderlich. Man fürchte keine Überentwickelung oder Schleier. Declercq löst eine Eikonogenpatrone von Andresen in 200 ccm Wasser. Zu 100 ccm Wasser setzt er 10 bis 15 Tropfen Kaliumbromid- oder Kaliumchlorid-Lösung (1:60). Dahinein kommt die zu entwickelnde Platte, worauf 50 ccm der Eikonogenlösung zugesetzt werden. Nötigenfalls werden nach 10 Minuten noch einige Kubikcentimeter Eikonogenlösung zugefügt. Das Negativ ist reich an Halbtönen mit schönen Lichtern und feinen Abstufungen. Es ist von schön schwarzem Ton und sehr geeignet zum Kopieren. (Bull. belge de phot. 1897, S. 32.)

Acetylen-Patente.

Vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1896 sind über 60 Patente auf die Herstellung und Verwendung des Acetylens erteilt worden. Die Zahl der Patente wächst stetig und beträgt manchmal ein Dutzend in der Woche.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 115.)

Chassagnes Farbenverfahren.

W. Gamble stellt Betrachtungen an über die Möglichkeiten, farbige Photographieen herzustellen. Er weist darauf hin, wie verschiedene Stoffe die Eigenschaft der Gelatine, welche als Bildträger dient, verändern können. So härten bekanntlich die Bichromate die Gelatine. Andere Körper, wie Alkohol, Glycerin, Ammoniak u. s. w., erteilen der Gelatine die Fähigkeit, Farbstoffe anzunehmen oder abzustossen u. s. w. Gamble meint, dass man auf Grund dieser Erfahrungen Versuche anstellen solle. (Sehr empfehlenswert für diejenigen, welche Lust haben, sich mit solchen Färbungsversuchen zu befassen,

Digitized by Google

ist die Differenzierungsmethode, wie solche auch zu wissenschaftlichen Zwecken Anwendung findet. Die Selleschen Bilder sind vielleicht auch nach diesen Grundsätzen hergestellt. Ref.) (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 118.)

Glycin- und Metolentwickler für Bromsilbergelatine-Bilder.

Um klare Bilder und bessere Überwachung der Tonabstufung zu erreichen, empfiehlt J. Bartlett folgende Zusammenstellung:

A.	Glycin	5 g,
	Metol	0,65 g,
	Natriumsulfit, kryst.	109 g,
	Kaliumkarbonat	109 „
	Wasser	1250 ccm.
B.	Glycin	2,6 g,
	Metol	0,5 „
	Natriumsulfit, kryst.	38,5 „
	Wasser	500 ccm.

Um den Bildern mehr Kraft zu verleihen, wird B angewendet. Das zu entwickelnde Bild kommt in Lösung A, worin es bleibt, wenn die Entwickelung vorschriftsmässig verläuft. Stellt sich jedoch heraus, dass Kraft mangelt, so wird etwas von Lösung B hinzugefügt. Dies soll aber nicht zu reichlich geschehen. Bei unterbelichteten Bildern nimmt man folgenden Entwickler:

A	100 ccm,
B	50 „
Wasser	50 „

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 68.)

Lichthoffreie Bromsilbergelatine-Platten

lassen sich leicht herstellen, wenn man die Rückseite derselben mit einer alkoholischen Lösung von gebranntem Zucker bestreicht oder begiesst. Zur Herstellung dieser Flüssigkeit erhitzt man Zucker in einem nicht zu kleinen eisernen Topfe so stark, dass der Zucker eine kräftig schwarzbraune Farbe annimmt. Er bläht sich dabei stark auf. Man muss vorsichtig sein, dass die Masse sich nicht entzündet. Nach dem Erkalten wird der Rückstand mit 95proz. Alkohol behandelt. Die filtrierte Lösung dient obengenannten Zwecken. Sie hat den Vorteil, schnell zu trocknen, und wenn sie genügend dick ist, verrichtet sie sehr gute Dienste. Vor dem Entwickeln lässt sich der Überzug leicht mit einem feuchten Schwämmchen entfernen.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 120.)

Photographieen von Wellenschwingungen.

J. B. Vincent verlas in der Physikalischen Gesellschaft zu London eine interessante Abhandlung über das Photographieren von Wellen von verschiedener Grösse und Schwingungsdauer. Bei der photographischen Aufnahme von Wellen, welche über 200 Schwingungen in der Sekunde machen, wurde ein elektrischer Funke, dessen Dauer ungefähr den 200000. Teil einer Sekunde beträgt, benutzt. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 164.)

Moto-Photoskop

ist ein Apparat, den W. C. Hughes in England angefertigt hat, um damit Reihenbilder aufzunehmen und vorzuführen. Selbstredend ist derselbe frei von den Fehlern, die anderen Kinematographen noch anhaften.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 186.)

Digitized by Google

Lot für Aluminium.

Silber	12	Gewichtsteile,
Kupfer	4	„
Aluminium	4	„
Zink	8	„
Blei	12	„

oder statt dessen 60 Gewichtsteile Zinn. Das Silber wird in einem Graphittiegel geschmolzen, worauf die anderen Metalle der Reihe nach hinzugefügt werden. Mit einem eisernen Stabe wird die Mischung gut durcheinander gerührt und dann in Stangen gegossen. (Hélios ill. 1897, S. 68a.)

Napoleon Sarony,

welcher vor einiger Zeit in New York starb, hat während seiner nahezu 40jährigen Thätigkeit über 150000 berühmte Persönlichkeiten photographisch aufgenommen. Von den meisten Berühmtheiten wurden wenigstens sechs Aufnahmen gemacht, und von „Sternen", wie z. B. Sarah Bernhardt, soll Sarony mehrere hundert Aufnahmen besitzen. Bei aller Hochachtung vor Sarony muss man doch bezweifeln, dass es ihm möglich geworden ist, im Laufe seiner Thätigkeit 150000 „Berühmtheiten" aufzunehmen.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 148.)

Photographie und Astronomie.

Rob. Ball, Professor der Astronomie an der Universität Cambridge, hielt kürzlich einen Vortrag, worin er die Photographie ausserordentlich hoch stellt. An den Fortschritten, welche die Astronomie in den letzten 60 Jahren machte, hat die Photographie einen wesentlichen Anteil. Mit Hilfe der Photographie haben wir die Sonne besser kennen gelernt, als es auf andere Weise möglich gewesen wäre. Der Vortragende zeigte eine grosse Anzahl astronomischer Aufnahmen durch Projektion. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 163.)

Bennettos Farbenphotographieen.

Man schreibt hierüber: Ein Diapositiv herzustellen, erfordert drei Tage Zeit, und die Preisrichter haben sich über die Beschaffenheit dieser Bilder sehr vorsichtig geäussert. Sie waren zufrieden, dass es hiess, die farbigen Bilder würden nur auf photographischem Wege gewonnen, obwohl sie wahrscheinlich nicht bei der Präparation der Platten und bei Entwickelung derselben zugegen waren. Von Photographie verstehen die als Zeugen geladenen Herren wenigstens nichts. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 180.)

Chassagnes Farbenphotographie.

G. Mareschal sagt, dass es sich hierbei wohl mehr um eine geschäftliche Angelegenheit, als um eine Erfindung handele. Auch Kapitän Abney sah nur die Resultate. Man erlaubte ihm nicht, weder die Materialien zu untersuchen, noch den verschiedenen Operationen, wenn auch nur von weitem, beizuwohnen. Es ist nicht ausgeschlossen, dass bei dieser „Erfindung" der Pinsel und die Geschicklichkeit eine grosse Rolle spielen. (Photo-Gazette 1897, S. 85.)

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Panchromatisches Tonbad.

Das zum Tonen von Bromsilberdrucken jüngst in den Handel gebrachte panchromatische Tonbad besteht nach Valenta lediglich aus Urannitrat, rotem Blutlaugensalz und Eisenchlorid, und zwar ist jede der Lösungen etwa einprozentig. Man kann hiermit die Kopieen innerhalb gewisser Grenzen kolorieren. Die Stellen, welche braun werden sollen, werden bis zur Erlangung dieses Tones mit Urannitrat und Blutlaugensalz-Lösung bepinselt. Auf die roten lässt man die Urannitratlösung länger einwirken. Schliesslich werden diejenigen Stellen, die grün oder blau werden sollen, mit Eisenlösung bepinselt. Nur violette und gelbgrüne Töne fehlen. Auch farbige Diapositive lassen sich nach diesem Verfahren herstellen.

Zum Gummidruck,

über den wir wiederholt eingehend berichteten (siehe diese Zeitschrift 1896: Heft 10, S. 301; Heft 11, S. 341; 1897: Heft 1, S. 25; Heft 3, S. 88; Heft 4, S. 128), bringt Dr. H. Henneberg in den „Wiener photographischen Blättern" (1897, Heft 3) einige neue Mitteilungen: Man nehme eher zu viel Gummi als zu wenig, und streiche so dünn wie möglich; man kopiere nicht zu sehr über und entwickele in kühlem, höchstens lauwarmem Wasser. Kurz belichtete, kühl entwickelte und mit reichlichem Gummizusatz versehene Bilder haben das beste Aussehen. Von Papieren bewährten sich das grobkörnige Zeichenpapier Nr. 751 der Firma Schleicher & Schüll und das Aquarellpapier von Johannot & Co. in Annonay. Die Kaliumbichromat-Lösung verwende man möglichst konzentriert. Neben den verschiedensten Farbgattungen, wie Aquarellfarben, Temperafarben von Schmincke, Staubfarben u. s. w., empfehlen sich auch fette Farben, Pastellfarben und Wischkreide. Die Farben werden in ihrem Ton durch den Chromzusatz nicht geändert. Für einen Bogen 50×60 cm verwendet man ungefähr 1½ bis 2 g Farbe, 6 bis 8 ccm einer 40prozentigen Gummilösung und 15 bis 25 ccm Kaliumbichromat-Lösung. Von einem Stück des getrockneten und unbelichteten Papiers muss die Farbe in kaltem Wasser in kurzer Zeit nach ungefähr einer halben Stunde, vollständig ohne Nachhilfe heruntergehen. Ist dies nicht der Fall, so befindet sich zu wenig Gummi in der Schicht. Bleibt an den unbelichteten, weissen Rändern einer Kopie ein feiner Farbenschlamm wie ein dünner Schleier sitzen, so eignet sich das Papier nicht.

Eine der wesentlichsten Vorbedingungen für das Gelingen eines Gummibildes ist, dass genau so viel Farbe auf das Papier gebracht wird, als auf dem fertigen Bilde an den tiefsten Stellen vorhanden sein soll. Daher darf man z. B. nicht auf einen Bogen, der für eine kräftig wirkende Landschaft gestrichen wurde, einen zarten Mädchenkopf kopieren. Ist überschüssige Farbe auf dem ganzen Papier, so muss die Entwickelung sehr verlängert werden, wobei meistens die Lichter und Mitteltöne abschwimmen. Bei zu viel Gummizusatz oder Unterexposition tritt leicht „Blättern" der Farbe während des Entwickelns auf.

Bei Anwendung von Sägemehl oder des Pinsels ist kräftigeres Kopieren erforderlich. Als Kennzeichen für richtige Kopierzeit gilt folgendes: Die höchsten Lichter müssen nach etwa halbstündigem Wässern in kaltem Wasser von selbst erscheinen. Zeigen sich dieselben erst im heissen Wasser, so wurde überkopiert. Unterexposition ist an der zu früh eintretenden allgemeinen Löslichkeit der Schicht zu erkennen. Weiche und dünne Negative eignen sich am besten, die Schatten müssen aber recht klar sein.

Digitized by Google

Sehr brauchbar für die Entwickelung ist der Zerstäubungsapparat. Man verwendet hierzu einen der käuflichen Zerstäuber aus Metall, in den mittels Gummigebläse die Luft hineingedrückt wird. Durch grösseres oder geringeres Entfernen der Spitze des Zerstäubers vom aufrecht stehenden, auf irgend einer Unterlage befestigten Bilde, ferner durch Anwendung von kaltem, lauwarmem oder heissem Wasser lassen sich die verschiedensten Wirkungen erzielen. Der Zerstäuber ist besonders geeignet, dunkele Teile des Bildes aufzuhellen, Einzelheiten aus den Schatten herauszuholen und die Weissen rein herauszubringen. Daneben ist das Bild immer wieder von Zeit zu Zeit abzuspülen oder in der Schale zu schaukeln.

Die zarten Übergänge in einem Wolkenhimmel sind nur mit viel dünnerem Aufstrich zu erzielen. Man stelle daher die Landschaft erst vollkommen fertig her und streiche nach völligem Trocknen des Bildes auf den rein weissen Himmel abermals Farbe auf, welche, dem Charakter der Luft entsprechend, verdünnter angesetzt wird, und kopiere nun das Wolkennegativ ein. Das einmal entwickelte und getrocknete Papierbild haftet so fest an der Papierunterlage, dass bei nachträglicher Entwickelung des Wolkenhimmels die bereits fertige Landschaft nicht im mindesten leidet. Man kann sogar auf dasselbe Blatt dasselbe Negativ mehrmals bei recht dünnem Aufstrich kopieren, wodurch jede gewünschte Kraft und jeder gewünschte Reichtum an Mitteltönen zu erzielen ist.

Maler O. F. Walther in Altona macht uns zum Gummidruck noch folgende Mitteilung: Belichtet man die doppelte bis dreifache Zeit, welche zum Erzielen eines guten Abdruckes notwendig ist, so kommt das Bild entgegengesetzt zum Vorschein, und man ist daher im stande, nach einem Kupfer- oder Stahlstich direkt eine positive Kopie herzustellen (die eingesendeten Proben bestätigen diese Behauptung vollkommen. D. Red.). Walther empfiehlt zum Sensibilisieren des Papiers folgende Lösungen:

	Mahagonibraun	0,25 g,
	Dextrin	5 g,
	Chromsaure Kalilösung	10 ccm,
oder:	Preussischblau	1 g,
	Dextrin	3 „
	Chromsaure Kalilösung	5 ccm,
oder:	Chromgelb	0,5 g,
	Dextrin	3 g,
	Chromsaure Kalilösung	5 ccm,
oder:	Altonaergrün	2 g,
	Dextrin	3 „
	Chromsaure Kalilösung	5 „

Unter chromsaurer Kalilösung ist eine gesättigte Lösung dieses Salzes zu verstehen. Erdfarben verlangen einen reicheren Zusatz dieser Lösung.

Die telegraphische Übermittelung von Bildnissen

ist bis jetzt immer noch eine ungelöste Aufgabe. Zwar sind hierüber schon zahlreiche Arbeiten veröffentlicht („Beiträge zum Problem des elektrischen Fernsehens“ von R. Ed. Liesegang, Düsseldorf 1891, Preis 3 Mk.); aber die Ergebnisse lassen alles zu wünschen übrig. In neuerer Zeit hat sich Huber mit vorliegender Frage beschäftigt und seine Ideen in der „Deutschen Zeitschrift für Elektrotechnik“ (Jahrgang III, 1896/97, Heft 7, S. 107) niedergelegt. Da diese Ideen aber die offenkundigsten Unmöglichkeiten enthalten, so müssen wir es

Digitized by Google

uns versagen, auf genannte Arbeit näher einzugehen. Immerhin wäre es wünschenswert, dass man der schwebenden Frage wieder grössere Aufmerksamkeit widmet. Eine Lösung der Aufgabe würde auf vielen Gebieten des öffentlichen Lebens gewaltige Umwälzungen herbeiführen. Neuhauss.

Hochempfindliches Negativpapier

wird durch die Firma Oswald Moh zu Görlitz in den Handel gebracht. Zur Verwendung des Papiers in den üblichen Kassetten dienen besondere Papprähmchen. Das Papier weist etwa 22 Grad W. auf, unterscheidet sich also nicht wesentlich von der Empfindlichkeit gewöhnlicher Trockenplatten. Nach dem Auswässern soll man ein zehnprozentiges Glycerinbad anwenden, um das Rollen zu vermeiden. Zum Kopieren wird das Papier mit Transparentöl durchsichtig gemacht. Der Preis ist wesentlich niedriger als derjenige von Glasplatten. Besonders bei Verwendung grosser Formate bleibt das Negativpapier sehr empfehlenswert.

Deutsche Diapositivplatten

fanden bisher in den Kreisen der Amateure leider wenig Eingang, und ungezählte Summen wandern noch jetzt alljährlich nach England, nur weil die deutschen Fabrikanten zäh an der alten Überlieferung festhalten und, sobald es sich um Diapositivplatten handelt, immer nur Chlorsilber verarbeiten. Schon in früher Zeit machte man die Erfahrung, dass die hochempfindlichen Bromsilber-Trockenplatten sich für Diapositive nicht eignen. Die Lichter werden nicht glasklar, und die feinste Abstufung in den Mitteltönen fehlt. Überdies ist die Deckung in der Regel eine zu kräftige. Das durchsichtige Chlorsilber besitzt diese Fehler nicht. Dafür haftet aber fast allen Chlorsilberplatten ein anderer, nicht minder schwerwiegender Fehler an: Wegen der Durchsichtigkeit geht beinahe das gesamte Licht durch die Bildschicht hindurch und wird zum Teil an der Rückseite des Glases reflektiert. Die hierbei auftretenden Lichthöfe geben zu Verschleierung Veranlassung. Allerdings liesse sich dieser Fehler durch Hintergiessen der Platten vermeiden. Doch ist bei Diapositivplatten ein ernstlicher Versuch nach dieser Richtung hin niemals unternommen — der damit verbundenen Umständlichkeiten und der hohen Kosten wegen. Der deutsche Fabrikant fabriziert seine Chlorsilberplatten nach dem alten Rezept weiter, und der deutsche Amateur, der gute von schlechter Ware zu unterscheiden weiss, kauft englische Platten.

Der Engländer kam nämlich schon längst dahinter, dass unreife Bromsilberemulsion allen an Diapositivplatten zu stellenden Anforderungen in bester Weise genügt: Die Empfindlichkeit ist erheblich höher als bei Chlorsilberplatten (unter Anwendung von Gaslicht exponiert man bei ersteren etwa so viele Sekunden, wie bei letzteren Minuten), die Deckung ist nicht zu kräftig, die Halbtöne kommen zur Geltung, und die verhältnismässig grosse Undurchsichtigkeit der Schicht schützt vor Lichthöfen. Natürlich werden diese Platten als Chlorsilberplatten in Deutschland eingeführt, damit der deutsche Michel nicht unnötigerweise aufmerksam gemacht wird.

Kürzlich wurden uns wieder deutsche Diapositivplatten zur Prüfung übersendet: reine Chlorsilberplatten von Dr. Steinschneider in Berlin. Der Fehler der Lichthofbildung ist durch ungewöhnlich dicken Guss der Emulsion vollständig vermieden, und wir stehen nicht an zu erklären, dass diese Platten bei weitem die besten Chlorsilberplatten sind, welche wir je prüften. Trotzdem dürfte sich für den Fabrikanten ein Versuch mit unreifer Bromsilberemulsion lohnen. Die Chlorsilberplatten geben nämlich beim Hervorrufen mit bestimmten

Digitized by Google

Entwicklern, z. B. Pyrogallol, Amidol u. s. w., wenig angenehme, grünliche Töne. Beim Verstärken mit Sublimat gehen dieselben allerdings in ein sattes Braun über. Erstens eignet sich aber nicht jede Platte zur Verstärkung, zweitens wird hierbei die Arbeit wesentlich vermehrt. Bei den aus unreifer Bromsilberemulsion hergestellten Platten erzielt man durch die Entwickelung mit jedem Entwickler sammetschwarze Töne.

Unseres Wissens hat bisher nur ein Einziger in Deutschland Diapositivplatten aus unreifer Bromsilberemulsion hergestellt: der Photograph C. Günther in Berlin (Behrenstrasse 24), der aber diese Platten nicht in den Handel bringt, sondern lediglich für die von ihm hergestellten Diapositive verwendet. Die herrlichen Resultate, welche Günther mit seinen Platten, die zu Tausenden in alle Welt gingen, erzielte, hätten den deutschen Fabrikanten wohl aufmerksam machen können. Aber mitunter will eben der Deutsche nicht lernen. Wir fürchten, dass auch in dem nächsten Jahrzehnt alljährlich Hunderttausende von Mark für englische Diapositivplatten über den Kanal wandern. Neuhauss.

Verzeichnis von Privatbibliotheken.

Die Verlagsbuchhandlung G. Hedeler in Leipzig ist gegenwärtig mit der Bearbeitung des dritten Bandes des „Verzeichnisses hervorragender Privatbibliotheken" beschäftigt. Besitzer wertvoller photographischer Bibliotheken werden aufgefordert, ein Verzeichnis ihrer Bücher zum Abdruck in genanntem Katalog einzusenden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass durch einen derartigen Katalog viel Segen gestiftet wird. Häufig befinden sich im Privatbesitz die seltensten Werke, welche keine öffentliche Bibliothek aufweist. Aber sie sind vollständig nutzlos, weil der Forscher, welcher sie zu benutzen wünscht, von ihrem Dasein keine Kenntnis hat. Möge also das genannte litterarische Unternehmen reiche Unterstützung finden!

Naturforscherversammlung.

Für die in diesem Jahre vom 20. bis 25. September zu Braunschweig stattfindende „69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte" ist die Bildung einer Sektion für wissenschaftliche Photographie vorgesehen. Auch ist eine Ausstellung wissenschaftlicher Photographieen ins Auge gefasst. Anmeldungen für diese Ausstellung, sowie für Vorträge werden an den I. Schriftführer, Herrn Dr. A. Miethe in Braunschweig (Lachmannstrasse 7), erbeten.

Entwickelung von Filmstreifen.

Beim Hervorrufen langer, z. B. für den Kinematographen berechneter Filmstreifen verfährt man nach Murry am besten folgendermassen: Man fertigt eine walzenförmige Holzscheibe von solcher Grösse, dass sich der Film rund herum aufspannen lässt. Diese Scheibe befestigt man mit Achse und Kurbel nach Art eines Schleifsteines derart über der Entwickelungsschale, dass ihr unterer Teil in den Entwickler hineinreicht. Setzt man nun die Scheibe mit Hilfe der Kurbel in Umdrehung, so werden alle Abschnitte des Films gleichmässig und gleichzeitig hervorgerufen. Beim Auswaschen verfährt man in derselben Weise.

Feine Mattscheiben.

Bei den allgemein gebräuchlichen mattierten Glasscheiben stört, sobald es sich um genaueste Scharfeinstellung handelt, das Korn der Platten. Scheiben mit so feinem Korn, dass dasselbe bei der gewöhnlichen Lupenvergrösserung

Digitized by

nicht sichtbar wird, kann man sich auf folgende Weise herstellen: Man fixiert eine nicht belichtete Trockenplatte gründlich aus und wässert, bis die letzten Spuren des Natrons verschwunden sind. Hierauf badet man die Platte eine Viertelstunde in einprozentiger Chlorbaryumlösung. Unmittelbar aus letzterem Bade kommt die Platte in gesättigte Alaunlösung, in der sich innerhalb der Gelatineschicht ein ausserordentlich feiner Niederschlag von Baryumsulfat bildet. Hierauf wird gründlich ausgewaschen und dann getrocknet.

Entfärbung von gelben Negativen.

Erscheint ein Negativ nach dem Waschen gelblich gefärbt, so empfiehlt sich nach Carbutt folgendes Eisenbad:

Eisenvitriol	45 g,
Schwefelsäure	15 „
Alaun	15 „
Wasser	300 ccm.

Photographische Reliefbilder.

Taber in San Francisco (Nordamerika) hat sich ein Verfahren zur Herstellung von photographischen Reliefbildern schützen lassen, welches in folgendem besteht: Das Negativ wird in gewohnter Weise hergestellt und nach demselben ein Abzug auf einem der üblichen Kopierpapiere — am besten Platinpapier — gefertigt. Nunmehr überträgt man das Bild auf einen Holzstock, wie derselbe zur Herstellung von Holzschnitten gebraucht wird, und lässt von einem geübten Xylographen nach Art der Gemmen das Bild vertieft in den Holzstock schneiden. In diese Holzform wird die angefeuchtete Papierkopie hineingepresst, wobei darauf zu achten ist, dass die einzelnen Abschnitte des Papierbildes mit den entsprechenden Teilen des vertieften Holzbildes sich genau decken. Man lässt die Papierkopie in der Form trocknen und giesst, um dem Relief grössere Haltbarkeit zu verleihen, die Rückseite mit Gips aus.

Das Ganze ist lediglich eine Spielerei. Weit sicherer und billiger wird man übrigens zu der notwendigen Hohlform gelangen, wenn man an Stelle des Holzschnittes nach dem Chromverfahren eine hohle Gipsform herstellt, wie dies auf Seite 59 in Heft 2 (1897) dieser Zeitschrift beschrieben ist, und in diese Form die angefeuchtete Papierkopie hineinpresst. Wenn dann auch das Relief nicht besonders hoch wird, so bedarf man doch nicht der teueren Arbeit des Holzschneiders und erzielt überdies eine viel feinere Modellierung.

Eine sinnreiche Vereinfachung des elektrischen Projektionsapparates

führte Ottomar Anschütz in Berlin (Leipziger Strasse 116) aus. Ausgehend von der Erfahrung, dass selbstregulierende elektrische Lampen, sobald man mit starken Strömen (30 bis 40 Ampère) zu thun hat, unzuverlässig arbeiten, konstruierte er eine Lampe für Handregulierung, die ungemein leicht zu bedienen ist und jede denkbare Verschiebung der Kohlestäbe gestattet. An Stelle des grossen teueren Schutzkastens bringt Anschütz nur eine etwa kindskopfgrosse Asbestschutzhülle an, welche lediglich die Kohlenenden umspannt, den übrigen Teil der Lampe aber frei lässt. Hierdurch stellt sich der Apparat wesentlich billiger. Das Projektionsobjektiv ruht auf einer mit Zahn und Trieb versehenen Messingstange, damit man Objektive von verschiedener Brennweite benutzen kann — was von Wichtigkeit ist, sobald man in Sälen von sehr verschiedener Grösse projiziert.

Digitized by Google

Hesekiels Photoleinen

ist eine für Vergrösserungen und Übermalung berechnete, mit Bromsilber präparierte Leinwand, deren Rückseite mit starkem Papier beklebt ist. Hierdurch wird erreicht, dass die Leinwand in den Bädern glatt bleibt und nicht die bei Präparaten dieser Art sehr störenden Zerrungen erleidet.

Velotrop

nennt sich eine von Liesegang in Düsseldorf konstruierte Wechselvorrichtung für Projektionsbilder, welche für den Vortragenden das Wechseln der Bilder durch einfachen Druck auf einen Gummiball auf jede Entfernung hin gestattet. Bilder verschiedener Formate können in bunter Reihe projiziert werden.

Ein Werk über die mitteleuropäischen Jagdtiere

beabsichtigt die Verlagsbuchhandlung von F. C. W. Vogel in Leipzig (An der 1. Bürgerschule 2) herauszugeben und dasselbe mit photographischen Abbildungen der Tiere auszustatten. Genannter Verlag ersucht daher alle Amateure, welche im Besitze von Aufnahmen dieser Art sind, dieselben für das Werk zur Verfügung zu stellen. In erster Linie handelt es sich um Aufnahmen folgender Tiere: Elch, Hirsch, Reh, Wildschwein, Gemse, Steinbock, Wildschaf, Schwan, Kranich, Trappe, Auerhuhn, Birkhuhn, Haselhuhn, Fasan, Bär, Luchs, Wolf, Adler, Uhu, Biber, Murmeltier, Hase, Kaninchen, Rebhuhn, Wachtel, Taube, Drossel, Schnepfe, Schneehuhn, Reiher, Gans, Ente, Brachvögel, Kiebitz, Taucher, Säger, Möve, Fuchs, Dachs, Fischotter, Marder, Iltis, Wiesel, Wildkatze, Habicht, Falken, Geier, Rabe, Eule.

Abziehen von Negativen.

Man taucht das abzuziehende Negativ einige Minuten in folgendes Bad:

Wasser	100 ccm,
Formalin	50 „
Glycerin	5 „

Hierauf lässt man die Platte trocknen, schneidet die Ränder ringsum ein und taucht sie in eine 20prozentige Lösung von kohlensaurem Natron; nach fünf Minuten überträgt man sie, ohne zu waschen, in ein zehnprozentiges Salzsäurebad. Die sich hierbei entwickelnde Kohlensäure nimmt die Schicht mit in die Höhe. Die abgelöste Haut wässert man gründlich aus und überträgt sie unter Wasser auf eine mit Talkum eingeriebene und mit Rohkollodium überzogene Glasplatte. Nach dem Trocknen übergiesst man noch einmal mit Kollodium. Die Schicht lässt sich jetzt mit Leichtigkeit vom Glase abheben.

A. Cobenzls lichtempfindliche Stoffe.

Photographieen auf Seide und ähnlichen Stoffen sind besonders dann von hervorragend schöner Wirkung, wenn es sich um Wiedergabe von Geweben handelt. Die Stoffe bedürfen einer Vorpräparation mit isländischem Moos und Eiweiss, das mit Chlorammonium behandelt ist. Die Behandlung der präparierten Stoffe gleicht nach „Photographischer Correspondenz“ im wesentlichen derjenigen von Silberpapieren. Seide und Satin erfordern stark gedeckte Negative, während sich für Atlas dünnere Negative eignen. Um ungleichmässige Ausdehnung des Stoffes in den Bädern zu vermeiden, spannt man denselben nach dem Kopieren auf dicken Karton auf; so werden sie der Tonung, Wässerung und Fixage unterzogen und schliesslich zum Trocknen aufgehängt. Zu dunkel geratene Abzüge lassen sich leicht in rotem Blutlaugensalz und Fixiernatron

abschwächen, ohne dass der Ton der Bilder darunter leidet. Zeigen sich nach dem Trocknen kleine Fältchen oder Brüche, so lassen sich dieselben mit nicht zu warmem Bügeleisen entfernen.

Nansens Aufnahmen im Polarmeer

wurden mit Hilfe eines elektrischen Projektionsapparates während des Vortrages des berühmten Reisenden am 3. April d. Js. zu Berlin (Festsitzung der Gesellschaft für Erdkunde) vorgeführt. Die Aufnahmen sind von ausserordentlicher Schönheit und zeugen von vollkommener Beherrschung des photographischen Apparates. Die Durcharbeitung von Schnee und Eis ist eine mustergültige. Nicht nur, dass durch die Aufnahmen die endlosen Schneegefilde und die mächtigen Eisgeschiebe in vorzüglichster Weise veranschaulicht werden; auch die Technik der unter den schwierigsten äusseren Umständen gefertigten Aufnahmen ist, zumal bei einzelnen Schneebildern, eine unübertreffliche. Nansen fand Zeit und Geistesgegenwart, auch die heikelsten Lagen im photographischen Bilde festzuhalten: Wir sehen das Schiff in der gefährlichsten Eisschraubung, wo die Mannschaft sich anschickt, dasselbe vielleicht auf immer zu verlassen; wir sehen den Eisbären, der, auf den kühnen Reisenden losstürzend, photographiert wird, bevor ihn die tödliche Kugel erreicht. Von besonderem Interesse sind einige Aufnahmen, die während der langen Winternacht bei Vollmondlicht gefertigt wurden. Natürlich gehören hierzu sehr lange Expositionen. Die eigenartige Mondbeleuchtung ist bei diesen Aufnahmen unverkennbar. Wie anders sind diese Bilder, als die kläglichen Ergebnisse, welche 99 v. H. unserer Reisenden in die Heimat bringen!

Ausstellung in Turin, April bis Oktober 1898.

Bei der im kommenden Jahre zu Turin stattfindenden Ausstellung ist die 4. Sektion der Photographie gewidmet. Die verschiedenen Gruppen umfassen alle Zweige der künstlerischen und wissenschaftlichen Photographie.

Die Ausstellung für Amateurphotographie in Reval (Russland),

welche am 16. März ihre Pforten schloss, gab im Allgemeinen ein recht erfreuliches Bild von dem Stande der Amateurphotographie in Russland. Bei der Prämiierung entfielen hervorragende Preise auch nach Deutschland. Es erhielten die goldene Medaille: Hugo Büchner (Erfurt), Th. Jochim & Co. (St. Petersburg), A. N. Sankowsky (Moskau); die silberne Medaille: R. v. Transche (St. Petersburg), Ludwig Giese (Wattenscheid), N. Batulin (Samara), Dr. Kusik (Reval), N. A. Michelssohn (Reval); die Bronze-Medaille: E. Scheunemann (Riga), A. Braatz (Kljastizi), Dr. A. Masing (Dago-Kertell), Alfr. Ruetz (Freiburg i. Br.), A. Anselm (Moskau), Karl Reichhelm (Treuenbrietzen), E. von Haecks (Reval), Joh. M. Kruus (Reval), Rud. Lehbert (Reval), R. von Rennenkampff (St. Petersburg), H. Tiedermann (Penningby), L. von Baggehuffwudt-Sack (Meran), N. Faehlmann (Tockumbeck), Frau Dr. Mau (Altona); Ehrenpreis der Stadt Reval: Prof. Dr. Ed. Russow.

Preisausschreiben.

Die optische Anstalt G. Rodenstock in München erliess ein Preisausschreiben für beste photographische Bilder, aufgenommen mit Bistigmaten. Da die Preise namhafte und die Bedingungen günstige sind, so möchten wir auf das in dieser Nummer enthaltene diesbezügliche Inserat aufmerksam machen. Auch werden die Bedingungen auf Wunsch von der Firma zugesandt.

Digitized by Google

Büchersehau.

L. Vidal. Die Photoglyptie oder der Woodburydruck. Nach dem Französischen übersetzt. Mit 24 Holzschnitten im Text. Verlag von Wilhelm Knapp. Halle a. S., 1897. (Encyklopädie der Photographie, Heft 25.) Preis 6 Mk.

Der Woodburydruck ist ein in Deutschland wenig bekanntes Verfahren des photomechanischen Pressendruckes, für welches jedoch schon vortreffliche Beweise der künstlerischen Vollkommenheit erbracht wurden. Das Verfahren wurde vom Lichtdruck fast gänzlich verdrängt. Gleichwohl kann der Woodburydruck in der Erzeugung kornloser, mit zarten, durchsichtigen Halbtönen ausgestatteter Abzüge durch keine andere Druckmethode völlig ersetzt werden und verdient deshalb die vollste Aufmerksamkeit. Namentlich nehmen die vielfarbigen Drucke einen hervorragenden Platz in der Reihe der künstlerischen Reproduktionsmethoden ein. Insbesondere beachtenswert ist diese Methode für kleinere Auflagen. Die auf Prof. J. M. Eders Veranlassung besorgte deutsche Ausgabe des vortrefflichen Vidalschen Buches wird dazu beitragen, den interessanten Druckprozess der unverdienten Vergessenheit zu entreissen.

Arthur Freiherr von Hübl. Die Dreifarbenphotographie, mit besonderer Berücksichtigung des Dreifarbendruckes und der photographischen Pigmentbilder in natürlichen Farben. Mit 30 in den Text gedruckten Abbildungen und 4 Tafeln. Verlag von Wilhelm Knapp. Halle a. S., 1897. (Encyklopädie der Photographie, Heft 26.) Preis 8 Mk.

Das vorliegende, aus der Feder unseres ersten Fachmannes stammende Werk behandelt die indirekte Farbenphotographie, jenes Verfahren, welchem der Gedanke zu Grunde liegt, photographische Bilder in natürlichen Farben durch Vereinigung von drei einfarbigen Kopieen zu erzielen.

Es ist das erste Mal, dass die Theorie der indirekten Farbenphotographie eine eingehende Bearbeitung erfuhr. Der Verfasser war bestrebt, auf Grund der vier Heringschen Grundfarben und des Farbenmischungsgesetzes eine allgemeine, sowohl für die vielfarbige Projektionsmethode wie für den Dreifarbendruck geltende und in die Praxis übertragbare Theorie zu entwickeln. Den Bedürfnissen des Praktikers wurde möglichst Rechnung getragen; die Formeln für die Sensibilisierung der Platten und die zugehörigen Filter sind in gedrängter Kürze nebeneinander gestellt. Die beigegebenen Probetafeln bilden mit ihren Teilbildern für den ausübenden Photographen einen sicheren Wegweiser bei Herstellung und Beurteilung seiner Negative.

Digitized by Google

Dr. Franz Stolze. Die Stellung und Beleuchtung in der Porträtphotographie. Zweite Auflage. Erster Band. Mit 139 Autotypieen im Texte. Verlag von Wilhelm Knapp. Halle a. S., 1897. Preis 10 Mk.

Das hochbedeutsame Werk, welches vor zwölf Jahren in erster Auflage erschien, erfuhr bei der Neubearbeitung wesentliche Umgestaltungen. Alles Rechnerische wurde verbannt, und der eigentlichen Theorie der Stellung, unterstützt durch Illustrationen, ein grösserer Raum gewidmet. Die Abbildungen sind in den Text genommen, so dass sich Wort und Bild in glücklichster Weise ergänzen. An zahlreichen, absichtlich fehlerhaft aufgenommenen Bildern wird gelehrt, wie man es nicht zu machen hat. Solche Beispiele lehren mehr als Worte. Sehr dankenswert ist, dass Stolze auch Bildwerke des klassischen Altertums und die Meisterwerke des Mittelalters zum Vergleiche heranzieht. Wer ernstlich bestrebt ist, sich in der Bildnisphotographie zu vervollkommnen, wird die hier gegebenen Lehren nicht entbehren können.

G. Alpers. Führer durch die praktische Photographie. Dritte, gänzlich neu bearbeitete Auflage von Haugks Repetitorium der praktischen Photographie. Weimar 1897. Verlag von B. F. Voigt. Preis 2,50 M.

Der als Architekturphotograph in Hannover rühmlichst bekannte G. Alpers übernahm nach dem Tode von F. Haugk die Bearbeitung der dritten Auflage des vorliegenden Werkes und löste seine Aufgabe in geschickter Weise. Der Charakter des Werkchens als Nachschlagebuch wurde beibehalten, so dass es in erster Linie dem Geübteren zum Wiederholungsunterricht dient. Auch den photomechanischen Verfahren ist ein Abschnitt gewidmet.

Prof. Anton Steinhauser. Die theoretische Grundlage für die Herstellung der Stereoskopenbilder auf dem Wege der Photographie und deren sachgemässe Betrachtung durch Stereoskope. Wien 1897. Verlag von R. Lechner (Wilh. Müller).

Das vorliegende Werk ist eine der bedeutsamsten neueren Erscheinungen auf dem Gebiete der Stereoskopie. Ganz ohne mathematische Formeln, durch die sich der Laie leicht abschrecken lässt, ging es hier freilich nicht ab; doch wurden dieselben in geschickter Weise derart eingeschränkt, dass auch jeder der Mathematik Unkundige die Ausführungen verstehen kann. Durch das Buch werden viele Unklarheiten und irrtümliche Ansichten, die sich bisher als unausrottbar erwiesen, beseitigt.

Hans Spörl. Leitfaden für Anfänger in der Photographie. Verlag von Burckhardt & Diener in Dresden. Preis 1 Mk.

Das kleine Heftchen bringt in knapper und übersichtlicher Form alles für den Anfänger Wissenswerte.

Precht. Untersuchungen über Kathodenstrahlen. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde an der Universität Heidelberg. 1897.

Die „Untersuchungen über Kathodenstrahlen" enthalten neue wertvolle Beobachtungen und Folgerungen über das Wesen dieser Strahlen, die, als Basis für die Röntgensche Entdeckung, in jüngster Zeit eine so grosse Rolle spielten.

Digitized by Google

Zu unseren Tafeln.

Tafel XIII. Frühlings-Morgen. Aufnahme von M. Bucquet in Paris. Heliogravüre von Blechinger & Leykauf in Wien.

Tafel XIV. Sonnenschein und Schatten. Aufnahme von Charles Job in Lingfield.

Tafel XV. Aufnahme von Frau Dr. Alma Lessing in Berlin.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Landgrafenstrasse 11) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessieren.

Fragen.

Nr. 4. Welcher Entwickler eignet sich am besten zum Hervorrufen kurzer Momentaufnahmen, die im Frühjahr und März bei trübem Wetter gefertigt wurden?

Antworten.

Zu Nr. 4. Keiner! Im Februar und März soll man bei trübem Wetter überhaupt keine Momentaufnahmen machen. Sie überschätzen die Empfindlichkeit unserer Trockenplatten gewaltig. Kurze Momentaufnahmen eignen sich nur für bestes Licht. Die Ansicht, dass der eine oder der andere Entwickler beim Hervorrufen geringfügigster Lichteindrücke ganz Besonderes leisten soll, ist völlig irrtümlich. Alle jetzt gebräuchlichen Entwickler leisten bei richtiger Handhabung das Gleiche. Mancher Entwickler ist von der Temperatur und anderen Einflüssen sehr abhängig; aber diese Punkte gehören unter die Rubrik: „richtige Handhabung". Die so oft gepriesene ausserordentliche Überlegenheit einzelner Hervorrufer, zumal auf dem Gebiete der Augenblicksphotographie, gehört in das Gebiet schwindelhafter Reklame.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **F. A. Goltz**, Berlin W.; **Albert Rathke**, Magdeburg; **Siemens & Halske**, Berlin; **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin NO. 18; **A. Stegemann**, Berlin S. und **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien.

Mit 3 Tafeln.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCH

Die Aufnahme von Maschinen und Maschinenteilen.

Ansicht von Maschinen, deren Einzelheiten in Höhe und Tiefe [illegible] wird aber durch die [illegible] eine derartige Arbeit [illegible]

[illegible] Wenn irgend möglich, [illegible] die Maschine im [illegible] Raume. Dies ist bei [illegible] Maschinen leider nicht [illegible] Schwierigkeiten. In den [illegible] muß man sich [illegible] Maschine [illegible] einen [illegible] Hand zu [illegible] einige [illegible] so muß eine [illegible] [illegible] geschaffen werden. [illegible] [illegible] [illegible]

Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

Die Aufnahme von Momenten und [illegible]

XI. BAND 1. JUNI 1897 6. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Die Aufnahme von Maschinen und Metallarbeiten.

Von C. R. Häntzschel. [Nachdruck verboten.]

Aufnahmen von Maschinen bieten Schwierigkeiten in Hülle und Fülle. Die aufgewendete Mühe wird aber durch das Interesse, welches eine derartige Arbeit erweckt, reichlich aufgewogen.

C. Srna.

Wenn irgend möglich, lasse man die Maschine ins Freie bringen. Dies ist bei sehr grossen Maschinen leider nicht immer zu bewerkstelligen. Ist der Boden nicht völlig eben, so dass man der Maschine nicht einen wagerechten Stand zu geben vermag, so muss eine geeignete Unterlage geschaffen werden. Hierzu eignen sich sehr gut neue grössere Kistendeckel, weil sich dann die Teile, welche dem Boden am nächsten liegen, um so klarer abheben. Hat man neue Kistendeckel nicht zur Verfügung, so versäume man nicht, zur Erzielung einer ähnlichen Wirkung, die Unterlage mit Sägespänen oder weissem Sand zu bestreuen.

Peinliche Sorgfalt bedingt die Wahl des Hintergrundes. Die beste Maschinenaufnahme kann nicht zu brauchen sein, wenn sich die einzelnen Teile oder die Umrisse des Ganzen nicht deutlich vom Hintergrund abheben. Man darf unter keinen Umständen vergessen, dass es hier weniger auf künstlerische Wirkung des Bildes als auf Schärfe und Klarheit ankommt. Helle Pappe oder Leinwand von weisser oder hellgrauer Farbe eignen sich als Hintergrund am besten. Hat man häufig dergleichen Aufnahmen zu machen, so lässt sich ein brauchbarer Hintergrund durch Anstrich einer Mauer mit weisser oder schwach grauer Ölfarbe erzielen. Ich bevorzuge deshalb Ölfarbe, weil sich dieselbe am längsten hält und der Anstrich durch Abwaschen gereinigt werden kann.

Um die störenden Reflexe auf blanken Teilen zu vermeiden, wähle man zur Aufnahme solche Tage, an denen der Himmel leicht bedeckt

ist. Wird es aber durchaus nötig, an einem sonnenhellen Tage zu arbeiten, so muss ein schattiger, nicht zu dunkler Ort zur Aufstellung genommen werden. Es empfiehlt sich auch, alle blanken Teile mit fein gepulverter Schlämmkreide leicht zu überstäuben.

Das Einstellen des Bildes geschehe mit grosser Sorgfalt. Nicht eher schreite man zur Aufnahme, bis nicht jede Schraube deutlich sichtbar ist. Bemerkt man, dass die Schatten an einzelnen Stellen zu schwer sind, so dass verschiedene Teile nur unklar auf der matten Scheibe erscheinen, so helle man die tiefsten Schatten auf, so viel dies möglich ist. Weissblechtafeln, weisse Glanzpappe oder Pappe, die mit Stanniol überzogen ist, geben schätzenswertes Aufhellungsmaterial. Die zum Aufhellen zu benutzenden Gegenstände sind so zu stellen, dass das von ihnen zurückgeworfene Licht die dunkelen Stellen trifft, sie selbst aber nicht mit in das Bildfeld kommen. Bei zu schwer beschatteten Teilen nahe am Fussboden oder an den Innenseiten der Gestelle lässt sich eine genügende Aufhellung erzielen, wenn man den Fussboden mit weissem Sand, Gips oder Sägespänen bestreut.

Sollen Personen an Maschinen aufgenommen werden, so ist die Aufgabe noch schwieriger. Erforderlich bleibt, die Personen in solche Stellung zu bringen, die derjenigen entspricht, welche sie bei der Bedienung der Maschine einnehmen.

Alle Maschinenaufnahmen gewinnen, wenn sie vollständig weissen Hintergrund besitzen. Dies ist nicht immer bei der Aufnahme zu erzielen, namentlich dann nicht, wenn kein passender Hintergrund vorhanden war. Man muss in diesem Falle zu der umständlichen und mühevollen Arbeit des Abdeckens greifen. Dies kann auf der Glas- oder auf der Schichtseite geschehen, und zwar mit Tusche, die sehr dickflüssig und äusserst fein zerrieben sein muss, oder mit der in jeder Handlung photographischer Bedarfsartikel käuflichen, feuchten Abdeckfarbe. Diejenige von Günther Wagner in Hannover fand ich als sehr brauchbar.

Das Kopieren kann auf jedem der gebräuchlichen Chlorsilberpapiere geschehen. Platin- oder andere Mattpapiere eignen sich weniger. Sind die Negative kräftig, so ist blausaures Eisenpapier zu empfehlen. Wenn es sich darum handelt, schnell eine grössere Anzahl von Abzügen in kurzer Zeit fertig zu stellen, würde ich dem Eisenpapier vor allen anderen den Vorzug geben. Hier ist es möglich, da man in hellem Sonnenlichte kopieren kann, im Laufe eines Vormittags 60 bis 100 Abzüge fertig zu stellen. Dieselben bedürfen keiner Tonung und langen Wässerung; das Papier ist billig und leicht zu behandeln.

Sollen einzelne Teile einer Maschine aufgenommen werden, die sich bereits an der fertig montierten Maschine befinden, so ist folgendes zu beachten:

1. Die Teile sind möglichst gut zu beleuchten, unter Vermeidung tiefer Schatten;
2. Die grösste Deutlichkeit und Schärfe ist anzustreben;
3. Nicht das geringste Beiwerk darf in das Bild kommen.

Die den aufzunehmenden Teilen benachbarten Maschinenteile sind selbstverständlich nicht als Beiwerk zu betrachten.

Wenn es nicht möglich ist, die Aufnahme unter freiem Himmel zu machen, wird man zur Aufhellung greifen müssen. Ein grosser Spiegel, der von einem Gehilfen in entsprechender Weise gehalten wird, kann hier gute Dienste leisten.

H. Schmidt (München) schlägt in seinem im Oktoberheft 1895 erschienenen, sehr beachtenswerten Artikel „Praktische Winke zur Aufnahme kunstgewerblicher und technischer Gegenstände" folgendes Verfahren vor: „Am besten gelingt die Aufnahme bei der fertig zusammengestellten, aber noch nicht lackierten Maschine. Sind nur einzelne Teile aufzunehmen, so kann man die glänzenden Teile durch Bestreichen mit einer Mischung von: Bleiweiss 250 g, Lampenschwarz 10 bis 15 g, Terpentinöl 70 g, Leinölfirnis 60 g, mattieren, welcher Überzug nach vollzogener Aufnahme sich leicht wieder mit einem Tuche entfernen lässt."

Wenn thunlich, würde ich empfehlen, die Teile, um welche es sich bei der Aufnahme handelt, von der Maschine abzunehmen, miteinander auf irgend eine Weise zu verbinden, so dass sie in diejenige Lage kommen, welche sie an der Maschine einnehmen und an einem geeigneten Hintergrunde zu befestigen. Die Verbindung der Teile darf jedoch im Bilde nicht störend wirken.

Bezüglich des Positivprozesses gelten die bei der Aufnahme von Maschinen gegebenen Anweisungen; nur möchte ich dieselben dahin ergänzen, dass die Bilder kräftig kopiert und getont sein müssen. Ich halte hier einen sammetschwarzen Ton für erforderlich.

V. Selb, Antwerpen.

Bei Aufnahme von Metallarbeiten zu Bauzwecken (getriebenen Zinkornamenten, Gittern, Thoren u. s. w.) gilt folgendes:

Digitized by Google

Glatte Gegenstände, z. B. Turmspitzen, bieten bei der Aufnahme keine Schwierigkeiten. Die stumpfgraue Farbe des Materials kommt auf dem Bilde schön zur Geltung; nur achte man darauf, dass der Hintergrund nicht eine auf der photographischen Platte ähnlich wirkende Farbe besitzt. Hier ist eine von Alter geschwärzte Ziegelmauer als Hintergrund ausserordentlich wirksam.

Davos bei Mondenschein. *Aufnahme von Geh. Kommerzienrat von Guarta, Frankfurt a. M.*

Ornamentierte Gegenstände oder Figuren erfordern grössere Sorgfalt. Licht und Schatten müssen harmonisch wirken, jeder Teil muss plastisch hervortreten. Man suche die vorteilhafteste Seite für die Aufnahme heraus und bedenke, dass das fertige Bild nicht eine einfache Nachbildung des Gegenstandes, sondern ein Beweis für die Leistungsfähigkeit des Künstlers ist. Auch hier ist die Wahl eines passenden Hintergrundes von Wichtigkeit; da dergleichen Sachen zumeist nur bescheidene Ausmessungen besitzen, so ist letztere Aufgabe leicht zu erfüllen.

Bei sehr hellem Licht oder gar in vollem Sonnenschein nehme man niemals Zink- oder Kupferarbeiten der genannten Art auf, weil man vor störenden Lichtreflexen nicht sicher ist.

Gitter, Thore und Einfriedigungen bedürfen, wenn sie vor dem ersten Anstrich aufgenommen werden, eines hellen Hintergrundes. Hier schadet selbst der hellste nicht, wenn man das Objekt nur so aufstellt, dass der Schatten nicht auf den Hintergrund fällt. Die Gegenstände dürfen nicht kurzweg an den Hintergrund angelehnt werden, da dies flache und unansehnliche Bilder ergeben würde.

Je nach den Platzverhältnissen und der Grösse des Objekts ist es empfehlenswert, die Gegenstände 1 bis 5 m (1 m bei Gittern, bis zu 5 m bei Pforten oder Thoren) vom Hintergrund entfernt aufzustellen. Auf diese Weise erhält man stets plastische Bilder.

Grössere Arbeitsstücke, z. B. Thore, grössere Einfriedigungen u. s. w., nehme ich stets zweimal auf, und zwar in folgender Weise: 1. Wie oben beschrieben, wobei Wert auf peinlichste Wiedergabe der Einzelheiten zu legen ist, 2. in Verbindung mit den hauptsächlichsten Teilen der Um-

gebung, nach der endgültigen Aufstellung am Bestimmungsort. Im Verein mit der architektonischen oder landschaftlichen Umgebung zeigen die Gegenstände oft ein ganz anderes Bild, als wenn man sich auf eine Aufnahme beschränkt, wenn die Stücke aus der Arbeit kommen und noch nicht aufgestellt sind.

Kleinere Metallarbeiten werden in der Regel nur dann einer photographischen Aufnahme gewürdigt, wenn es sich um die Beschaffung von Musterblättern oder um Anfertigung von Druckstöcken für Preisverzeichnisse handelt. Die Aufgabe, die in vorliegendem Falle dem Photographen erwächst, ist schwierig, die Gegenstände sind oft so klein, dass sie eine bedeutende Verkleinerung nicht vertragen. Es sollen zumeist viele auf einer Platte vereinigt werden. Darunter befinden sich aber farbige und blanke Gegenstände: die letzteren lassen sich wieder in matte und glänzende scheiden Was ist hier anzufangen?

Katzenstein. *Aufnahme von Ida Gräfin Salm, Meraue.*

Zunächst dürfte ohne farbenempfindliche Platte und Gelbscheibe kaum ein zufriedenstellendes Resultat erzielt werden. Ferner ist für geschmackvolle Anordnung derjenigen Gegenstände zu sorgen, die auf eine Platte sollen. Endlich ist Sorgfalt darauf zu verwenden, dass auf dem Bilde ein Gegenstand so deutlich erscheint wie der andere. Das Letztere verursacht Schwierigkeiten. Verfasser hatte einst übernommen, eine grosse Anzahl von Figürchen aus Zinkguss zu photographieren. Es handelte sich um die Zusammenstellung einer Mustersammlung. Unter den Gegenständen befanden sich Tiere, menschliche Figuren, Vasen, Säulen u. s. w., kurz alle möglichen bunt bemalten, teilweise auch bronzierten und lackierten Dinge. Im Bilde sollten mehrere Reihen übereinander sichtbar sein. Ich liess mir daher ein Gestell mit mehreren übereinander befindlichen Etagen zimmern, welches ich mit weissem Glanzpapier überzog.

Die einfache Vorrichtung bewährte sich vortrefflich. Die Gegenstände waren leicht beschattet, sonst aber gut beleuchtet. Unterschiede in der Oberfläche, die etwa eine Verschiebung der Schärfe des ein-

Digitized by Google

gestellten Bildes nötig gemacht hätten, konnten durch entsprechende Gruppierung ausgeglichen werden.

Kleine flache Gegenstände, z. B. Beschläge, lässt man auf blassblauen Karton aufnähen. Derselbe giebt, ähnlich wie der Himmel, bei richtiger Belichtung ein tadelloses Weiss. Die Gegenstände heben sich davon gut ab: Vernickeltes oder Versilbertes erscheint im positiven Bilde in zartem Grau, Bronziertes und Vergoldetes ein wenig dunkler.

Schmucksachen werden ebenso behandelt. Broschen, Ketten u. s. w. werden auf Karton befestigt; befinden sich an denselben Gehänge, so erfahren auch diese am Ringe eine Befestigung, damit sie glatt anliegen und die Schauseite deutlich sichtbar ist. Armbänder in Kästchen werden in letzteren aufgenommen. Für das Einstellen gilt hier die Regel, dass jeder Teil deutlich sichtbar sein muss. Sind die Gegenstände mit Steinen ausgestattet, so ist für eine Beleuchtung zu sorgen, welche auch die Lichtbrechung im Steine auf der Platte erscheinen lässt. Dass in solchen Fällen nur farbenempfindliche Platten zu verwenden sind, bedarf keiner weiteren Erörterung.

Beleuchtungsgegenstände (Kronleuchter, Gasarme, elektrische Beleuchtungskörper, Lampen u. s. w.) bieten nicht viel Schwierigkeiten. Kronleuchter hängt man an einer Stange, die über zwei Böcke oder Treppenleitern gelegt wird, auf. Die Stützen für die Stange dürfen nicht mit in das Bild kommen. Gasarme werden an einem dicken Brett befestigt. Arme mit nur einem Beleuchtungskörper nimmt man in der Regel von der Seite auf. Als Hintergrund verwendet man ein Stück Segeltuch oder nicht zu grobe Sackleinwand.

Aufnahme von Dr. Linde, Hamburg. *Entnommen dessen Werke „Aus dem Sachsenwalde".*

Digitized by Google

Dr. P. Braunschweig.

Die Bestimmung der Konstanten und Wirkungen eines photographischen Objektivs.

Von Hans Schmidt in Berlin. [Nachdruck verboten.]

Durch nachfolgende Erörterungen beabsichtigen wir, einige leicht ausführbare Methoden zu geben, welche ermöglichen, an der Hand der Versuche ein Urteil über die Güte eines Objektivs zu fällen.

Bevor wir an die praktische Ausmessung der optischen Eigenschaften eines Objektivs gehen, ist es notwendig, eine Erklärung der in Betracht kommenden Grössen zu geben, deren numerische Werte sodann zu ermitteln sind.

Die erste Frage, die sich bei Gebrauch eines Objektivs aufdrängt, ist diejenige nach der Grösse seiner Brennweite (Fokus). Wir verstehen darunter das Mass des geringsten Abstandes, welchen (bei scharfer Einstellung auf Unendlich) die Mattscheibe gegenüber dem Objektiv einnimmt. Alle (einer grösseren Annäherung des Objekts an die Linse entsprechenden) grösseren Abstände von Mattscheibe und Objektiv nennt man Vereinigungsweiten. Jedes Objektiv hat also nur eine Brennweite, aber viele Vereinigungsweiten, welch letztere stets grösser sind, als die Brennweite.

Mit Öffnung bezeichnen wir jene durchsichtige Kreisscheibe, welche von dem Gehäuse des Objektivs umschlossen ist. Ein besonderer Wert dieser Kreisfläche wird als „wirksame Öffnung" bezeichnet und folgt eine genaue Definition an der Hand der Versuchsbeschreibungen.

Die beiden Grössen Brennweite und Öffnung sind jeder optischen Konstruktion eigen: deshalb hat ihre praktische Auswertung hauptsächlichstes Interesse, da alle später zu beobachtenden Erscheinungen sich als notwendige Folgen ergeben.

Um genaue Messungen zu ermöglichen, ist es notwendig, den mit dem zu untersuchenden Objektiv versehenen Apparat in feste, wagerechte Lage zu bringen. Das Objektivbrett mit den Linsen, sowie alle übrigen Teile der Kamera, wie Kassettenrahmen u. s. w., haben normale Stellung einzunehmen.

Digitized by Google

Des weiteren benötigen wir einen auf starken Karton oder besser auf ein Reissbrett aufgespannten Ordinatenbogen. Derselbe ist in Zeichenhandlungen käuflich und besteht aus zwei sich rechtwinklig kreuzenden Liniaturen, die im Abstand von 1 mm gezogen sind. Je zehn solcher Linien sind durch einen kräftigeren Strich hervorgehoben, und entspricht dies einem Abstand von 1 cm. Sollte ein derartig liniiertes Papier nicht zu erlangen sein, so hilft man sich durch Anfertigung untenstehender Figur 1. Dieselbe besteht aus einem rechtwinkligen Kreuz, auf dessen Armen Strecken in gleicher Grösse abgetragen wurden. Es entsprechen die gegenseitigen Abstände zweier Zahlen oder Buchstaben 1 cm.

Bestimmung der Brennweite.

Nachdem man die Kamera in feste, wagerechte Lage gebracht hat, befestigt man die Liniatur in genau senkrechter Stellung dem Objektive gegenüber in einer Entfernung von etwa $^3/_4$ m. Der Mittelpunkt der Mattscheibe, der durch Ziehen der beiden Diagonalen bestimmt wurde, wird mit dem optischen Bilde des Nullpunktes dadurch in Deckung gebracht, dass man den Liniaturbogen in geeigneter Weise verschiebt. Ist dies erreicht, so beginnt die eigentliche Bestimmung der Brennweite. Zu dem Zweck fassen wir eine Strecke, etwas kürzer als die halbe Länge der Platte, vom Nullpunkt aus der Liniatur heraus und versuchen, dieselbe in Originalgrösse auf der Mattscheibe abzubilden, indem man die betreffende Strecke in den Zirkel nimmt und so lange die Stellung der Zeichnung verändert, bis bei scharfem Einstellen des Bildes auf der Mattscheibe die Strecke die vorgegebene Grösse hat. Das Gesetz, dass eine Annäherung des Gegenstandes eine Vergrösserung des Bildes verursacht, ermöglicht ein leichteres Auffinden der richtigen Verhältnisse. Parallelstellung des Liniaturbogens mit der Mattscheibe muss vollkommen erreicht werden, und dient zur Beurteilung hierfür der Umstand, dass auf der Mattscheibe die vier Arme des Kreuzes in gleichen Abständen vom Nullpunkt gleiche Länge und Schärfe besitzen.

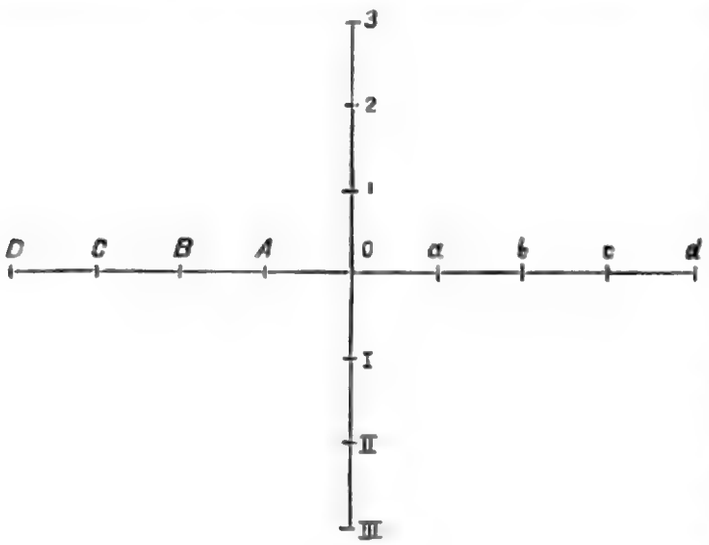


Fig. 1.

Sobald diese Bedingungen erfüllt sind, misst man den Abstand zwischen Gegenstand und Mattscheibe; nach den Gesetzen der Optik

Digitized by Google

entspricht dieser Abstand der vierfachen Länge der Brennweite; ein Viertel der gemessenen Länge giebt demnach die Brennweite.

Hierauf geht man an die Aufsuchung desjenigen Punktes im Objektiv, von welchem aus die Messung der Brennweite zu erfolgen hat. Bei einlinsigen, nicht zu dicken Objektiven ist es erlaubt, die Brennweite von der hinteren Linsenfläche oder von der Mitte des Glaskörpers an zu rechnen. Anders verhält es sich bei Doppelobjektiven oder unsymmetrischen Linsenkonstruktionen. Hier erfolgt die Messung von einem Punkte innerhalb des Objektivs aus, dessen Auffindung durch nachfolgendes Verfahren ermöglicht ist.

Wir stellen auf der Mattscheibe einen beliebigen, aber mindestens um das Hundertfache der Brennweite entfernten Gegenstand scharf ein, bezeichnen die Lage der gekörnten Schicht der Mattscheibe durch eine Marke an der Aussenseite des Apparates und tragen von dieser Marke aus die Länge der bereits gefundenen Brennweite nach dem Objektiv hin auf. Fällen wir vom Endpunkt dieser Strecke eine Senkrechte (am besten durch ein Lot) auf das Objektiv, so bezeichnet der Fusspunkt des Lotes die Lage derjenigen senkrechten Ebene im Objektiv, von welcher aus die Brennweite zu rechnen ist.

Nunmehr kann an die Bestimmung der verwendbaren Plattengrösse und der Ausdehnung des Gesichtsfeldes gegangen werden. Zu dem Zwecke fertigen wir von einem genügend weit entfernten, möglichst linienreichen Gegenstande mit jeder der vorhandenen Blenden eine Aufnahme. Die Aufnahme einer rohen Ziegelmauer auf einer die Leistung des Objektivs übersteigenden Plattengrösse ist besonders geeignet.

Misst man nämlich den Durchmesser des um den Mittelpunkt der Platte beschriebenen Kreises, der alle diejenigen Punkte des Negativs umfasst, die unter der Lupe noch scharf erscheinen, so ist der Quotient: Bilddurchmesser durch Brennweite (Brw.) ein Mass für die Leistungsfähigkeit des Objektivs bei entsprechender Blende. Nach Dr. Steinheil (Eders Jahrbuch für Photographie f. 1888, S. 67) findet man hieraus den Gesichtsfeldwinkel aus umstehender Tabelle.

Ist z. B. der Quotient: Bilddurchmesser durch Brennweite des mit bestimmter Blende verwendeten Objektivs zu 0,748 gefunden, so ergiebt sich nach der Tabelle ein Gesichtsfeldwinkel von 41 Grad. Umgekehrt kann die Tabelle auch dazu benutzt werden, die für ein Objektiv von bekanntem Gesichtsfeldwinkel geeignete Plattengrösse zu ermitteln. Ist z. B. der Gesichtsfeldwinkel für grösste Öffnung mit 87 Grad bezeichnet, so findet man in der Tabelle als zugehörigen Quotient (Bildfelddurchmesser durch Brennweite): 1,90. Multipliziert man diese Zahl mit der Brennweite des Objektivs, so erhält man eine Grösse, welche den diagonalen Durchmesser der zu verwendenden Platte angiebt. Der nutzbare Gesichtsfeldwinkel ist in Wirklichkeit keine Konstante des optischen Apparates;

Digitized by Google

Bilddurchmesser durch Brw.	Gesichtsfeldwinkel in Graden	Bilddurchmesser durch Brw.	Gesichtsfeldwinkel in Graden	Bilddurchmesser durch Brw.	Gesichtsfeldwinkel in Graden	Bilddurchmesser durch Brw.	Gesichtsfeldwinkel in Graden
0,018	1	0,480	27	0,998	53	1,65	79
0,035	2	0,499	28	1,02	54	1,68	80
0,053	3	0,517	29	1,04	55	1,71	81
0,070	4	0,536	30	1,06	56	1,74	82
0,088	5	0,555	31	1,08	57	1,77	83
0,105	6	0,574	32	1,11	58	1,80	84
0,123	7	0,593	33	1,13	59	1,83	85
0,140	8	0,612	34	1,16	60	1,87	86
0,158	9	0,631	35	1,18	61	1,90	87
0,175	10	0,650	36	1,20	62	1,93	88
0,193	11	0,670	37	1,23	63	1,97	89
0,210	12	0,689	38	1,25	64	2,00	90
0,228	13	0,709	39	1,27	65	2,04	91
0,245	14	0,728	40	1,30	66	2,07	92
0,263	15	0,748	41	1,32	67	2,11	93
0,281	16	0,768	42	1,35	68	2,15	94
0,299	17	0,788	43	1,37	69	2,18	95
0,317	18	0,808	44	1,40	70	2,22	96
0,335	19	0,828	45	1,43	71	2,26	97
0,353	20	0,849	46	1,45	72	2,30	98
0,371	21	0,870	47	1,48	73	2,34	99
0,389	22	0,891	48	1,51	74	2,38	100
0,407	23	0,912	49	1,53	75	2,43	101
0,425	24	0,933	50	1,56	76	2,47	102
0,443	25	0,955	51	1,59	77	—	—
0,462	26	0,976	52	1,62	78	—	—

er richtet sich vielmehr nach der verwendeten Blende und der Vereinigungsweite.

In Bezug auf „Wesen und Wirkung der Blenden“ verweisen wir auf unsern Artikel in Heft 7 (1896) dieser Zeitschrift.

Hier möchten wir vorerst noch einige Bemerkungen über die Prüfung der Deutlichkeit und über den chemischen Fokus eines Objektivs einschalten.

Unter Deutlichkeit verstehen wir die Genauigkeit, mit welcher das Objektiv einen zu photographierenden Gegenstand wiedergiebt, während der chemische Fokus diejenige Stellung der Mattscheibe bezeichnet, bei welcher die Deutlichkeit bei der photographischen Aufnahme am grössten ist.

Um ein Mass für die Deutlichkeit eines Objektivs zu besitzen, thut man gut, zwischen die beiden Hauptachsen des Kreuzes Buchstaben oder Zeichen verschiedener Grösse einzukleben und denjenigen Abstand zu beobachten, bis wie weit, vom Nullpunkt des Kreuzes gerechnet, gelesen werden kann. Für gleiche relative Abblendungen ist dann der

Digitized by Google

Abstand der eben noch lesbaren Zahl vom Nullpunkte eine Unterlage zur Beurteilung des Unterschiedes zweier Objektive.

Zur Probe auf den chemischen Fokus wird die Liniaturtafel unter eine Neigung von etwa 60 Grad gegen die Horizontalebene gebracht. Hat man ausserdem durch Verschieben des Bogens erreicht, dass der Nullpunkt des Systems mit der Mitte der Mattscheibe zusammenfällt, so stellt man ohne Rücksicht auf die übrige Schärfe auf letztgenannten Punkt mit der Lupe ein. Um von etwaigen Unterschieden der Kassette gegenüber der Einstellscheibe nicht abhängig zu sein, bringt man zur Einstellung das matte Glas, wenn möglich, in die eingesetzte und geöffnete Kassette. Nachdem man das Mattglas gegen die photographische Platte ausgewechselt hat, wird die Aufnahme ausgeführt. Ist, wie bei der Einstellung, der Nullpunkt die schärfste Stelle des Negativs, so ist keine Fokus-Differenz vorhanden. Ist das Objektiv mit Fokus-Differenz behaftet, so liegt die grösste Deutlichkeit im Negativ ausserhalb des Nullpunktes. Bei diesen Arbeiten ist es stets notwendig, sich für die genaueste Einstellung der Lupe zu bedienen. Sehen wir bei Aufnahme der Linientafel, dass der auf der Mattscheibe eingestellte Nullpunkt scharf, die in näherem Umkreis liegenden Schnittpunkte der wagerechten und senkrechten Linien verschwommen erscheinen, so liegt Wölbung des Bildfeldes vor. Zur Bestimmung derselben stellen wir zuerst den Nullpunkt scharf ein und markieren die Stellung der Mattscheibe am Laufbrett. Dann stelle man auf einen Punkt am Rande der Mattscheibe möglichst scharf ein. Aus der hierbei notwendig werdenden Verschiebung der Mattscheibe ersieht man, in welchem Sinne das Bildfeld gewölbt ist.

Soll eine Ebnung des gewölbten Bildes bei Doppelobjektiven herbeigeführt werden, so kann dies bei konkaven Bildflächen durch Annäherung der beiden Linsen erfolgen, wodurch das Bild ebener, schärfer und der Gesichtswinkel grösser wird. Eine Vergrösserung des Abstandes der beiden Linsen voneinander ergiebt wohl eine Ebnung des Bildes, zugleich nimmt aber die Deutlichkeit und Grösse des Gesichtsfeldes ab.

Bekanntlich haben viele Objektive die Eigenschaft, eine am äussersten Bildrande erscheinende Linie nicht als Gerade, sondern als Bogen wiederzugeben. Ein Rechteck erscheint dann im Bilde nicht als Rechteck, sondern als Figur mit durchgebogenen Seiten. Diese mehr oder minder stark auftretende Erscheinung kennzeichnet die Güte des Objektivs in Bezug auf richtiges Zeichnen.

Soll eine Linsenkonstruktion hinsichtlich des letzten Punktes geprüft werden, so verfährt man auf nachfolgende Weise: Nachdem man die für Bestimmung der Brennweite gebrauchte Stellung von Linienblatt und Kamera herbeigeführt hat, stellt man auf zwei möglichst weit voneinander entfernte Punkte in Grösse des Originals ein. Nun teilt

Digitized by Google

man die eingestellte Strecke auf dem Linienblatt durch Striche in vier gleiche Teile und prüft, ob auch auf der Mattscheibe die Strecke in vier gleiche Teile geteilt ist. Zu dem Zwecke nimmt man ein Viertel der Originalstrecke in den Zirkel und misst, ob die Bilder jedes vierten Teiles der Strecke grösser oder kleiner sind, als die im Zirkel eingestellte Spannweite. Sind die Strecken genau gleich, so ist keine Verzeichnung vorhanden; ist jedes nachfolgende Viertel des Bildes auf der Mattscheibe grösser als die Originalstrecke, so tritt Verzeichnung in konvexem Sinne ein, ist dagegen der Abstand zweier Teilpunkte auf der Mattscheibe kleiner als die Zirkelweite, so ist Verzeichnung in konkavem Sinne vorhanden.

L. Gurtner, Bern.

Die Grösse des etwa vorhandenen Unterschiedes zwischen den einzelnen Abschnitten der Originalstrecke und ihren Bildern ist ein direktes Mass für die Verzeichnung des Objektivs, und ist jener Unterschied zugleich der grösstmögliche Wert von Verzerrung, den jede Bildstrecke von gleicher Länge auf der Mattscheibe erleiden kann.

Selbstverständlich muss bei Prüfung auf Verzeichnung die Kamera vollständig wagerechte Lage einnehmen. Eine Deckung des Nullpunktes der Tafel mit dem Mittelpunkte der Mattscheibe darf stets nur durch Verstellen der Tafel oder Verschieben des Objektivbrettes erreicht werden.

Ein wichtiger Faktor ist fernerhin die Lichtstärke des Objektivs. Dieselbe ist abhängig von dem Verhältnis zwischen Brennweite und Blendenöffnung. Die Blendenöffnung wirkt auch bestimmend auf die Deutlichkeit des Bildes, da eine Verkleinerung des Blendendurchmessers grössere Schärfe im Bilde zur Folge hat.

Die Expositionszeit, eine notwendige Folge der Helligkeit, ist direkt proportional dem Quadrate des Blendendurchmessers, oder richtiger, dem Verhältnis der wirksamen Öffnungen. Letztere können in folgender Weise bestimmt werden: Nachdem man auf Unendlich eingestellt hat, verdeckt man die Mattscheibe mit einem undurchsichtigen Schirm, in dessen Mitte eine etwa 2 mm grosse Öffnung angebracht ist. Sobald diese Öffnung mit der Mitte der Mattscheibe sich deckt, stellt man in

Digitized by Google

nächster Nähe dieser Öffnung eine Flamme auf und verdunkelt den ganzen Raum. Unmittelbar vor der Vorderfläche des Objektivs bringt man eine mattierte Fläche an, z. B. ein Stück Pauspapier. Man bemerkt dann eine leuchtende Fläche, welche die Objektivöffnung ganz oder teilweise ausfüllt. Der Durchmesser dieser Fläche ist abhängig von der eingesetzten Blende, wovon man sich leicht durch Auswechseln derselben gegen eine engere oder weitere Blende überzeugen kann. Der an der vorderen Linsenfläche erscheinende helle Kreis muss grösser sein, als die Blendenöffnung. Ist dies nicht der Fall, so ist dies ein Zeichen, dass Licht durch ungenügende Weite der Linsen oder durch einen vorstehenden Fassungsrand abgefangen wird.

Bei allen Objektiven, in ausgesprochenstem Masse bei denen, welche aus zwei oder mehreren freistehenden Linsen zusammengesetzt sind, treten durch Spiegelung des Lichtes von den polierten Linsenflächen Reflexe auf. Dieselben stören am meisten, wenn man dunkele Gegenstände aufnimmt, in denen sich einzelne sehr helle Stellen befinden. Die Reflexe kommen dadurch zu stande, dass ein Teil der einfallenden Strahlen nach dem Eindringen in das Glas an der hinteren Begrenzungsfläche der Linse reflektiert wird, in der Linse also umkehrt und nun wieder an der vorderen Begrenzungsfläche des Glases Reflexion erleidet. Auf diese Weise gelangt der Strahl doch noch zur Platte, aber in anderer Richtung, als dies ohne Reflexion geschehen wäre. Die Zahl der Reflexionen wächst mit der Zahl der freistehenden Linsen, so dass von zwei sonst gleich guten Objektiven dasjenige vorzuziehen ist, welches die geringere Zahl freistehender Linsen hat.

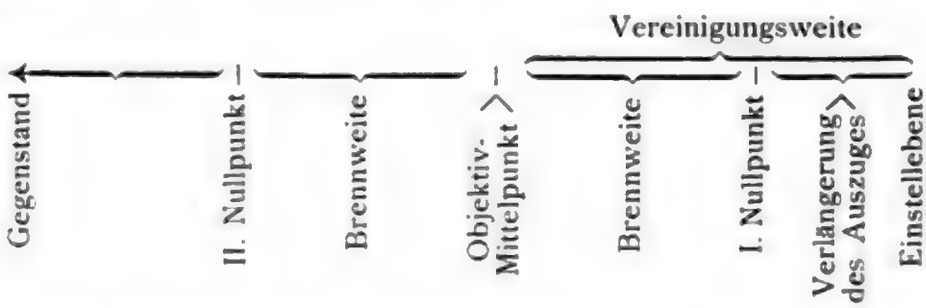
Via mala. *Aufnahme von S. Jaffé, Posen.*

Allerdings nimmt die Helligkeit der Reflexbilder schnell ab, so dass die vierten oder fünften Erscheinungen bereits kaum mehr im stande sind, auf der photographischen Schicht irgend welchen Eindruck hervorzurufen. Doch geben Objektive mit wenigen, getrennt stehenden Gliedern stets klarere Bilder. — Wie oben bemerkt, ist die Helligkeit eines Objektivs, von der Brennweite oder richtiger von der Vereinigungsweite und der

Digitized by Google

Blendenöffnung abhängig. Ist letztere gegeben, so bleibt erstere allein massgebend für die Belichtungszeit bei konstanten Lichtverhältnissen. Die Vereinigungsweite, oder der jeweilige Abstand der Mattscheibe vom Objektiv, ist aber abhängig von der Entfernung des Gegenstandes. Entfernt sich das Objektiv von dem Apparat, so wird das Bild desselben kleiner, zugleich verringert sich der notwendige Auszug der Kamera. Nähert sich das Objekt dem Apparate, so wächst das Bild an Grösse und ebenso der Kamera-Auszug. Von der Länge des Auszuges ist bei gegebenem optischen Apparat die Helligkeit und somit die Expositionszeit abhängig. In welchem Zusammenhang Expositionszeit und Kamera-Auszug stehen, lässt sich leicht daraus ableiten, dass das Licht mit dem Quadrate der Entfernung abnimmt. Hat man demnach das Verhältnis der Expositionszeiten bei zwei verschiedenen Kameralängen zu ermitteln, so wird man die beiden gemessenen Auszüge je mit sich selbst multiplizieren und den Quotienten dieser beiden Zahlen als Verhältniswert der Belichtungszeiten finden. Hat man z. B. ein Objektiv von 15 cm Brennweite mit einem Kamera-Auszug von 21 cm angewendet und dabei gefunden, dass bei Einstellung auf Unendlich eine Belichtungszeit von $^1/_2$ Sekunde hinreichend sein würde, so verlangt die Einstellung mit einem Kamera-Auszug von 21 cm nach obigem Gesetz eine Expositionszeit von 0,98 Sekunden; denn $(21 \times 21) : (15 \times 15) = 441 : 225 = 1{,}96$. $1{,}96 \times {}^1/_2$ Sekunde ist aber 0,98 Sekunde.

Wie wir sahen, hängt von der Entfernung des Gegenstandes die Vereinigungsweite ab: letztere beeinflusst aber die Grösse des Bildes. Will man demnach eine bestimmte Grösse des Bildes erreichen, so müssen Gegenstandsweite, d. h. Abstand des Objektes von der Linse und Kamera-Auszug bestimmte Werte annehmen. Diese zu finden verfährt man nach P. v. Jankó (Eders Jahrb. 1896) folgendermassen: Vom optischen Mittelpunkt des Objektivs (d. h. jenem bereits früher gefundenen Punkte der Linsenkombination, von welchem aus die Brennweite zu rechnen ist) trägt man die Brennweite des Glases nach beiden Richtungen hin ab und erhält so die Ausgangspunkte der nachfolgenden Messungen:



Will man eine bestimmte Verkleinerung des Originals erzielen, so hat man nur nötig, den Gegenstand in einer solchen Anzahl von

Digitized by Google

Vielfachen der Brennweiten — vom zweiten Nullpunkte aus gerechnet — aufzustellen, als die Verkleinerungszahl angiebt.

Wird z. B. gewünscht einen Gegenstand in $^1/_3$ natürlicher Grösse aufzunehmen, so erhält das Objekt vor der Kamera eine derartige Stellung, dass der Abstand zwischen der Ebene der Vorlage und jenem zweiten Nullpunkte gleich der dreifachen Brennweite des Objektivs ist, somit die Entfernung der Zeichnung vom optischen Mittelpunkte des Objektivs vier Brennweiten beträgt.

Liegt die Aufgabe einer bestimmten Vergrösserung vor, so wird die Aufstellung so gewählt, dass der Gegenstand bis auf so viele Bruchteile der Brennweite vom zweiten Nullpunkt dem Apparate näher gerückt ist, als die Vergrösserung betragen soll. Es sei z. B. das photographische

G. Körner, Hamburg.

Bild achtmal so gross als der Gegenstand, so wird letzterer um $^1/_8$ Brennweite über den zweiten Nullpunkt hinaus jenseits des Linsensystems verschoben, so dass also dessen Entfernung $1\,^1/_8$ Brennweiten beträgt. Misst man die „Verlängerung des Auszuges" in Einheiten der Brennweite, so giebt diese Zahl direkt das Grössenverhältnis zwischen Gegenstand und Bild an.

Da sich die Bildgrösse nur nach dem Verhältnis, nicht aber nach dem numerischen Werte der optischen Grössen richtet, so könnte man mit einem Objektiv theoretisch jede beliebige Vergrösserung erreichen, wenn in der Praxis nicht der Gesichtsfeldwinkel und die Deutlichkeit des Bildes eine Grenze ziehen würde.

Wir zeigten bereits bei Bestimmung des Gesichtsfeldwinkels, wie man aus der Tabelle die einem Objektiv mit bekanntem Winkel zukommende Plattengrösse ermitteln kann. Dabei setzten wir voraus, dass

Digitized by Google

sich der Gegenstand in genügend grosser Ferne befindet. Ist letzteres nicht der Fall, so ist die Berechnung unter Zugrundelegung der Brennweite unrichtig; bei grosser Annäherung des Gegenstandes tritt an Stelle der Brennweite die Vereinigungsweite. Letztere ergiebt sich, wie unmittelbar aus dem Schema ersichtlich ist, als Summe aus „Brennweite" und „Verlängerung des Auszuges".

Die unter Zugrundelegung dieses Wertes aus der Tabelle entnommene Plattengrösse ist meist zu gross, da bei einem Zuwachs der Brennweite und der dabei erfolgenden Vergrösserung des Bildes auch die Fehler deutlicher hervortreten. War der Gesichtsfeldwinkel für entfernte Gegenstände gerade noch genügend, so wird derselbe bei grösserem Kamera-Auszug nicht mehr hinreichend sein, und man sieht sich genötigt, den Winkel nicht ganz auszunützen, oder mit engerer Blende zu arbeiten.

Bei Benutzung eines Objektivs für Reproduktionen sind die beiden Eigenschaften: Gesichtsfeld und Schärfe massgebend. Bei Wiedergabe räumlicher Gebilde wird noch eine weitere Forderung, nämlich diejenige ausreichender Tiefe, an das Objektiv gestellt.

Unter Tiefe versteht man das Vermögen eines Objektivs, verschieden entfernte Gegenstände gleichzeitig scharf abzubilden. Infolge der Veränderlichkeit der Vereinigungsweiten ist es theoretisch eigentlich unmöglich, verschieden ferne Körper gleichzeitig scharf im Bilde zu erhalten. In der Praxis stellt sich jedoch die Sache dadurch wesentlich günstiger, dass Fehler, die unterhalb einer gewissen Grenze liegen, von dem unbewaffneten Auge nicht mehr wahrgenommen werden. Hierdurch ist auch die Möglichkeit geboten, dass selbst Bilder, die nicht streng richtig eingestellt sind, dem Auge noch genügend deutlich erscheinen.

Die Tiefe eines Objektivs prüft man folgendermassen: Nachdem man die Kamera in wagerechte Lage gebracht, stellt man auf einen mindestens 100 Brennweiten entfernten linienreichen Gegenstand scharf ein, wobei man die grösste Öffnung des Objektivs benutzt. Sodann bringt man die Mattscheibe durch Neigen des Einstellrahmens derart aus ihrer Lage, dass man sowohl die vor, als die hinter der Scharfeinstellung liegenden Punkte erreicht, bei welchen gerade eine Unschärfe beginnt. Der Spielraum der Einstellungsweite gilt als Mass für die Tiefe des Objektivs. Die Tiefe ist um so grösser, je grösser die Verschiebung der Mattscheibe ausfallen darf. Aus dem Versuch erkennt man auch unmittelbar, dass die Tiefe mit der Grösse der Blende abnimmt, und zwar gilt die Regel: Unter gleichen Versuchsverhältnissen wird die Tiefe so viel Mal grösser, als der Durchmesser der wirksamen Öffnung kleiner wird, und umgekehrt.

Ausserdem nimmt die Tiefe quadratisch ab oder zu, je nach dem Verhältnis der Vergrösserung oder Verkleinerung des Bildes zum Original. Hieraus folgt, dass die Tiefe der Bilder von der Helligkeit und vom

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Wintertag auf der Binnenalster.

Aufnahme von Dr. Ed. Arning, Hamburg.

Digitized by Google

Grössenverhältnis zwischen Objekt und Bild, aber nicht von dem numerischen Werte der Brennweite des Objektivs abhängig ist.

Grösste Tiefe und grösste Helligkeit können nicht in einem Objektive gepart sein. Wo eine dieser Eigenschaften in hohem Grade ausgeprägt ist, fehlt die zweite in gewissem Grade.

Ausländische Rundschau.

Photographische Ausstellungen. — Der Kamera-Klub in London. — Die Royal Photographic Society. — X-Strahlenpapier. — Erhöhung der Lichtwirkung auf photographische Platten. — Farbenphotographie Chassagnes. — Janssen-Medaille für Ducos du Hauron. — Radfahren und Photographie. — Porträts auf den Rockknöpfen. — Preisausschreiben der Eastman Photographic Materials Company.

Die Edinburgh Photographic Society hielt eine aus 295 (gegen 237 im Vorjahre) Nummern bestehende Ausstellung in ihren Klubräumen ab. Amateure und Berufsphotographen waren zugelassen. Die Gesellschaft besteht seit 36 Jahren, gehört zu den blühendsten photographischen Vereinen, giebt eine monatliche Zeitschrift heraus und zählt Mitglieder nach Hunderten. Was bei einem oberflächlichen Blick auf die Bilder auffiel, war das Überwiegen der Kohledrucke. Auch Platin- und Bromsilberdrucke erfreuen sich einer gewissen Beliebtheit. Ein Vergleich zwischen diesen und den Kohledrucken fiel zu Gunsten der letzteren aus, die durch Weichheit und Mannigfaltigkeit der Töne den Eindruck von Aquarellen machten. Die goldene Medaille erhielt Robert Ayton (Edinburgh). Ausserdem wurden elf Silber- und zwölf Bronzemedaillen verteilt.

Eine Ausstellung von 134 Bildern veranstaltete die Liverpool Amateur Photographic Association. Besondere Hervorhebung verdienen F. F. Lloyds Aufnahmen in Meissoniers Art, sowie Applebys „Träumer" und Paul Langes Winterbilder.

Die vierte Jahresausstellung eröffnete die Beverley Photographic and Sketching Society am Ostermontag. Unter den Ausstellern waren Bewerber aus fast allen Weltteilen. Die Preisrichter E. J. Wall, Hay Fea und J. H. Hudson hatten so viele Preise zu vergeben, dass wir von der Nennung der Gewinner absehen müssen. Zu erwähnen sind die von Sir Henry Trueman Wood, der für Chassagne so begeistert die Reklametrompete blies, ausgestellten zwölf eingerahmten farbigen Photographieen.

Obgleich die Leigh Photographic Society zu den jüngeren und kleineren Vereinen Englands gehört, war ihre zweite Jahresausstellung doch beachtenswert. Besonders angenehm berührte die geschmackvolle Auswahl der Kartons, deren Farbe zu den Bildern vorzüglich stimmte. Weisse Kartons hatte man vermieden. Den Glanzpunkt bildeten zwölf grosse Bilder T. Lee Syms, die zum Teil schon in Pall Mall ausgestellt waren. Von seinen neuesten Bildern ist das beste: „The Toilet".

Der im vorigen Hefte berichtete Beschluss des Londoner Kamera-Klubs, auch Fachphotographen unter gewissen Bedingungen zuzulassen, hat nach

Digitized by Google

einem dunklen Gerücht seinen Grund in den zerrütteten Kassenverhältnissen des Klubs, so dass, wenn nicht eine grössere Zunahme von neuen Mitgliedern erfolgt, die Frage nach Schliessung desselben in Erwägung zu ziehen wäre. Der Klub wurde 1885 in bescheidenem Umfange in Bedford Street, Covent Garden, gegründet, zog jedoch bald in grössere Räume nach Charing Cross Road, woselbst mehr Zeit auf Tafelfreuden und Billardspiel, als auf Photographie verwandt wurde. Infolge fortwährender Erhöhung der Einschreibgebühr und der Beiträge überwog der Abgang von Mitgliedern allmählich den Zuwachs. Anfangs war die Klubzeitschrift eins der besten englischen Fachblätter, jetzt ist sie kaum noch lesenswert. Einen grossen Fehler machten die Herren dadurch, dass sie den Abdruck ihrer Artikel gänzlich untersagten und sich so einer kostenlosen Reklame für den Klub entschlugen. Jetzt den Fachleuten den Zutritt zum Klub gestatten, heisst den Stall schliessen, nachdem das Pferd gestohlen ist. Günstiger entwickelt sich die Royal Photographic Society. Bei der letzten Jahresversammlung wurde berichtet, dass die Zahl der Mitglieder sich auf 616 beläuft. Das Barvermögen beträgt über 16000 Mk. Der Vorwurf, dass die letzte Ausstellung der Gesellschaft nicht die technische Seite der Photographie berücksichtigt habe, führte den Beschluss herbei, eine grosse technische Ausstellung im nächsten Frühjahr zu veranstalten.

Die im Auslande mit ihren Films tonangebende Eastman Company empfiehlt in den Kodak News ein für Aufnahmen mit Röntgenstrahlen eigens bereitetes Emulsionspapier. Bisher sind Versuche, zu X-Strahlenbildern Papier zu verwenden, nur vereinzelt gemacht. Die Vorteile der Benutzung von Papier liegen nicht nur in der Leichtigkeit desselben und der bequemeren Handhabung gegenüber den zerbrechlichen Glasplatten, sondern vor allem in dem Umstande, dass man zu gleicher Zeit eine grössere Anzahl gleicher Bilder fertigen kann. Mit Glasplatten kann infolge des Widerstandes, den Glas der Durchdringung der Strahlen entgegensetzt, immer nur ein Bild erhalten werden. Durch Papier gehen die Strahlen bequem hindurch, so dass man mehrere (bis 20) Lagen Papier durchstrahlen kann. Ein anderer Vorteil der Papiernegative ist, dass bei runden Gegenständen durch die nähere Berührung mit dem Papier eine grössere Schärfe erzielt wird. Ferner spart man das Kopieren. Auch sehen die negativen Aufnahmen, auf denen die Knochen der Hand weiss erscheinen, besser aus, als positive.

Auch für andere Zwecke wird neuerdings dem Emulsionspapier wieder mehr Aufmerksamkeit zugewendet. Bei uns geht die Firma Oswald Moh in Görlitz damit voran. In Frankreich empfiehlt es Kapitän Colson auf Grund von Beobachtungen, die wir im folgenden wiedergeben. Dabei sei es gestattet, etwas weiter auszuholen. Colson schlug in der März-Sitzung der Société française de photographie vor, die Lichtwirkung bei der Aufnahme dadurch zu verstärken, dass man hinter der Bildschicht eine Fläche anbringt, welche das durch die Schicht gedrungene Licht zurückwirft. Diese reflektierende Fläche muss in unmittelbarer Berührung mit der Bromsilbergelatineschicht sein, wenn die Weissen des Negativs klar bleiben sollen. Man muss also die Platte während der Aufnahme mit der Glasseite dem Objektiv zuwenden, was eine kleine Änderung des Auszugs nach dem Einstellen bedingt. Man bedient sich als Reflektionsfläche eines weissen Papierblattes, das einer Metallplatte aus dem Grunde vorzuziehen ist, weil letztere nur eine Reflexion unter einem dem Einfallswinkel gleichen Winkel bewirken würde, während das Papier das Licht nach allen Richtungen zurückwirft. Die Papieroberfläche muss glatt sein. Da die Glasseite dem Objektiv zugekehrt ist, so entsteht ein umgekehrtes Negativ. Für Projektions-

Digitized by Google

zwecke ist dies gleichgültig, weil man das Bild nur passend einzuschieben braucht, um eine Vertauschung von rechts und links zu verhüten; für das Pigmentverfahren mit einfacher Übertragung ist die Umkehrung von Vorteil. Wo die Vertauschung von rechts und links unzulässig bleibt, müsste man eins der bekannten Umkehrungsverfahren anwenden oder Hautnegative gebrauchen, bei denen man infolge ihrer dünnen Unterlage das Papier auch mit der Rückseite in Berührung bringen kann. Über den sonstigen Einfluss, den das Glas auf die Bildung des Negativs ausübt, wäre zu bemerken, dass die schief auftreffenden Strahlen durch das Glas eine Brechung erleiden, welche die Bilder verzerrt; diese Verzerrung ist aber unbedeutend und nur am Rande vorhanden; sie beträgt beispielsweise für 2 mm Glasstärke bei einem Brechungsindex von 1,55 und einem Einfallswinkel von 30 Grad, der einem Bildfelde von 60 Grad für das Objektiv entspricht, noch nicht $^1/_2$ mm, kann daher für Landschafts- und Porträtaufnahmen, nicht aber für Messbilder vernachlässigt werden.

Statt ein weisses Papierblatt hinter der Schicht anzubringen, könnte man zwischen empfindlicher Schicht und ihrer Unterlage eine weisse undurchsichtige Schicht herstellen, welche die Rolle des Papiers zu übernehmen hätte. Die Schicht müsste sehr dünn sein, um eine Zerstreuung des Lichtes im Innern zu verhüten; sie müsste ferner möglichst undurchsichtig, unlöslich in kaltem Wasser und so beschaffen sein, dass sie nach der Aufnahme leicht durchsichtig gemacht werden kann, um das Kopieren zu ermöglichen. Hierzu könnte eine dünne, stark mit Chlorsilber versetzte Gelatineschicht dienen, welche im Fixierbade durchsichtig wird. Es wäre so ein Mittel gefunden, die Empfindlichkeit der Platten zu vermehren, ohne das Korn zu vergrössern. Gleichzeitig würde, wie bei den mehrschichtigen Sandell-Platten, die Lichthofbildung vermindert. Die einfachste Lösung bleibt die Verwendung von Negativpapier. Die Beobachtung, dass die gleiche Emulsion auf Papier schneller arbeitet als auf Glas, ist schon gemacht worden, ohne dass man die wirkliche Ursache klar ausgesprochen hätte. Diese liegt nach dem Vorhergehenden in dem Umstand, dass das Papier als Reflektor wirkt und so die Lichtwirkung verstärkt.

Der Gegenstand, welcher zur Zeit die Aufmerksamkeit der photographischen Welt fesselt, ist immer noch Chassagnes angebliche Farbenphotographie. Seine sonderbare Vorschrift für die Zusammensetzung der Bäder wird von den ausländischen Fachblättern ziemlich gleichlautend gebracht, zum Teil ohne jede Bemerkung, zum Teil unter Vergleichung mit mittelalterlichen Arzneimitteln (vergl. dieses Heft S. 187).

Dem Manne, der sich wirkliche Verdienste um die Farbenphotographie erwarb, ist kürzlich von der Société française de photographie die Janssen-Medaille verliehen; Ducos du Hauron muss als der eigentliche Entdecker des Prinzips der indirekten Farbenphotographie angesehen werden. Seit 40 Jahren sind seine Kräfte unserer Kunst gewidmet. Die Geschichte der Entdeckung des Prinzips, nach dem noch heute alle praktischen Arbeiten der indirekten Farbenwiedergabe ausgeführt werden, mag kurz erörtert werden: Durchaus unabhängig voneinander fanden Ch. Cros und Ducos den Grundgedanken, mit Hilfe dreier Negative die Farben der Natur wiederzugeben. Beide legten ihre Berichte in derselben Sitzung der Société française de photographie vor (7. Mai 1869). Keine Eifersucht bestand zwischen beiden. „Wenn es wahr ist", schreibt Ducos seinem Nebenbuhler, „dass vor der Wissenschaft der erste Gedanke bei einem solchen Gegenstande wichtiger ist als die Ausführung, so gehört der erste Gedanke jedem von uns. Das ist mein Gefühl, und damit wollen wir den Streit, den Sie recht hatten zu erheben, aufgeben."

Digitized by Google

Seit der Zeit, wo diese Zeilen geschrieben wurden (Juni 1869) ist das Einvernehmen zwischen beiden nicht gestört. Nach H. W. Vogel, Handbuch der Photographie, II. Teil (4. Aufl., S. 226), geht beiden Ransonnet in Österreich und Collen in England in der Entdeckung voran, die 1865 drei Aufnahmen desselben Gegenstandes durch rotes, gelbes und blaues Glas vorschlugen. Demgegenüber weist das Bulletin de la Société française vom 15. April 1897 darauf hin, dass eine Notiz aus dem Jahre 1862[1]) von Ducos vorhanden sei, die vollständiger ist, als die von Ransonnet, obwohl sie ebensowenig wie diese eine Angabe über das eigentliche Prinzip, das Ducos „Antichromatismus" nennt, enthält. Dieser erst 1869 von Cros und Ducos ausgesprochene Grundgedanke der indirekten Farbenphotographie war die Erkenntnis, dass die hinter rotem Glase aufgenommene, für Rot empfindliche Negativplatte in der Komplementärfarbe (Grün), die hinter gelbem Glase aufgenommene, für Gelb empfindliche Platte in der Komplementärfarbe (Blau) abgedruckt werden muss u. s. w. Bei Gelegenheit dieser geschichtlichen Erörterung versäumt das genannte Bulletin nicht, der ausländischen, im besonderen der deutschen Fachpresse, den Vorwurf zu machen, sie habe die „üble Gewohnheit", die grosse Rolle, welche Frankreich in der Geschichte der Photographie spielte, zu verkleinern. „Wenn man heute die deutschen Zeitschriften liest", schreibt das Bulletin, „so scheint es, als stamme die Entdeckung der indirekten Farbenphotographie erst von gestern. Bei der neulichen Erörterung dieser Frage zwischen Deutschland und England wird Dr. Selle und Ives genannt, nicht aber Cros und Ducos du Hauron. Man geht noch weiter: Einem Daguerre stellt man Dr. Schulze, einem Lippmann Dr. Zenker oder Wiener gegenüber." Dass das Prinzip des Selleschen Verfahrens neu sei, ist von deutscher Seite nie behauptet; man vergleiche Photographische Rundschau Februar 1897, S. 58; ebensowenig wird Dr. Schulze als Erfinder der Photographie bezeichnet (vergl. Photographische Rundschau, März 1897, S. 81); aber die Thatsache ist nicht zu leugnen, dass Schulze 1727 die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze beobachtete. Dass Lippmann lediglich auf den Arbeiten von Zenker und Wiener aufbaute, scheinen die Franzosen auch heute noch nicht zu wissen. Der Vorwurf, dass ausländische Arbeiten nicht berücksichtigt würden, wird im allgemeinen mit Recht gegen Frankreich erhoben, nicht gegen Deutschland. Der Vollständigkeit halber sei noch in Bezug auf Ducos du Hauron bemerkt, dass sein Patent vom 23. November 1868 datiert, seine erste Denkschrift vom Mai 1869 (Les couleurs en photographie; solution du problème, Marion, Paris 1869). Was Cros betrifft, so übergab er seine Arbeit am 2. Dezember 1868 versiegelt der Akademie der Wissenschaften in Paris; am 25. Februar 1869 erschien in der Zeitschrift „les mondes" ein ausführlicher Bericht. Seit jener Zeit sind Fortschritte gemacht, besonders durch die Entdeckung der orthochromatischen Sensibilisatoren durch H. W. Vogel.

Ducos' Verdienst wird auch bei uns anerkannt. Wir gönnen ihm die Medaille von Herzen. Im vorigen Jahre erhielt sie Gabriel Lippmann.

Während bei uns durch das Radfahren ein Rückgang der Amateurphotographie zu bemerken ist, so dass Händler photographischer Artikel zu klagen beginnen, nimmt das Amateurwesen in Amerika in hohem Grade zu. So berichtet der St. Louis and Canadian Photographer, dass der Cleveland Amateurklub fast 1000 Mitglieder zählt. In Chicago giebt es etwa 3000 Amateure.

Die neueste amerikanische Idee ist, die Knöpfe des Rockes, der Weste u. s. w. mit der eigenen Photographie zu verzieren. Von einem kleinen Negativ werden

1) Wo diese Notiz sich findet, giebt das Bulletin nicht an.

Digitized by Google

Abzüge auf Aristopapier gemacht und mit der Schichtseite nach unten mittels Gelatine auf durchsichtiges Celluloïd geklebt. Dann werden sie ausgeschnitten und mit einer kleinen Maschine, wie sie zur Knopffabrikation verwendet wird, mit dem unteren Teile des Knopfes vereinigt. Es ist nicht einzusehen, weshalb man nur seine eigene Photographie anbringen soll, obgleich dies zur Verhütung von Verwechselungen des Mantels u. s. w. mit anderen von Vorteil sein mag. Mehr Anklang fände es vielleicht, die Knöpfe mit den Porträts seiner Freunde und Freundinnen zu schmücken.

Die Eastman Photographic Materials Company setzt als Preise 6200 Mk. in bar, ferner Kodaks im Werte von 5500 Mk. und Films nebst Bromsilberpapier im Werte von 300 Mk. aus. 130 Preise sollen verteilt werden, um die sich Amateure der ganzen Welt bewerben können. Die Entscheidung erfolgt in London. Preisrichter sind: Maurice Bucquet-Paris, Andrew Pringle-London und H. P. Robinson-London. Die Bedingungen sind aus dem Kontor der Gesellschaft in Berlin (Markgrafenstr. 91) zu beziehen. Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Professor Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Zur Beobachtung der Sonnenfinsternis

wird England in diesem Jahre voraussichtlich eine Expedition nach Indien senden. Hoffentlich ist dann besseres Wetter als bei der vorjährigen. Man vermutet, dass Prof. N. Lockyer die Leitung übernehmen wird.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 195.)

Meteorologische Ausstellung.

Die Königl. meteorologische Gesellschaft in London veranstaltete vor kurzem eine Sonderausstellung. In derselben waren u. a. die meteorologischen Instrumente vorgeführt, wie sie in dem Jahre 1837 (Regierungsantritt der Königin von England) im Gebrauch waren und wie sie jetzt beschaffen sind. Dann eine Sammlung von Photographieen und Karten. Sie zeigen, welche Fortschritte in den letzten 60 Jahren in Bezug auf die Kenntnis der Witterungsverhältnisse gemacht sind. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 196.)

Brasseur und Sampolos Verfahren zur Herstellung farbiger Photographieen.

Das patentierte Verfahren besteht darin, dass die Erfinder eine Liniatur benutzen, welche gleich breite orange, gelbgrüne und blaue Linien enthält, also wie bei dem Jolyschen Verfahren. Hierzu kommt eine zweite Liniatur, welche gedeckte und durchsichtige Linien hat, wovon erstere doppelt so breit sind wie letztere. Eine gedeckte und eine durchsichtige Linie sind zusammen so breit, wie drei Linien auf der farbigen Liniatur. Die Aufnahme erfolgt nun in der Weise, dass die möglichst für alle Lichtstrahlen empfindlich gemachte Trockenplatte mit der farbigen Liniatur zusammengebracht wird. Darauf wird die zweite schwarzweisse Liniatur gelegt, parallel zu der farbigen. Es sind dann beispielsweise nur die orangen Linien sichtbar, während die gelbgrünen und blauen

Digitized by Google

durch die schwarze Linie gedeckt sind. Man setzt das Ganze in eine zu diesem Zweck gebaute Kassette und belichtet. Hierauf wird mittels einer Einrichtung die schwarzweisse Liniatur verschoben, so dass die gelbgrünen Linien zum Vorschein kommen, während die orangen und blauen verdeckt werden, und nun erfolgt die zweite Aufnahme. Schliesslich kommt die Aufnahme mit den blauen Linien daran. Alsdann wird entwickelt, und von den erhaltenen Negativen werden Druckplatten hergestellt, welche eine Vervielfältigung des farbigen Gegenstandes zulassen. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 217.)

Aufziehen von Kopieen in trockenem Zustande.

In Anbetracht, dass manche Menschen zu ungeschickt sind, um Bilder auf Karton zu ziehen, ohne dass Luftblasen u. s. w. darunter kommen, oder dass ein ungenügendes Festhaften stattfindet, liess man sich in Manchester ein Verfahren schützen, welches einem „allgemein gefühlten Bedürfnis" abhelfen soll. Dasselbe besteht darin, dass der Karton oder die Kopie mit einer Gelatinelösung bestrichen und getrocknet wird. Die völlig trockene geleimte Fläche wird in kaltem Wasser wieder aufgeweicht und Bild und Karton aufeinandergelegt. Nach dem Trocknen haften beide fest aneinander.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 219.)

Ein Laternenbilder-Wettstreit

wird im November d. J. von dem Haarlemer Amateurphotographen-Klub veranstaltet. Alle Amateurphotographen Hollands können sich beteiligen. Medaillen und Diplome kommen zur Verteilung. („Lux", 1897, S. 239.)

Edisons Fluoreseenz-Lampe.

Die neue Lampe erfordert wesentlich geringere Kraft als die gewöhnliche Glühlampe; darin liegt der grosse wirtschaftliche Wert der Erfindung von Edison. Die Lampe besteht aus einem Glasbehälter, der innen mit Calciumwolframat bekleidet ist, so dass er wie mit Eis überzogen aussieht. Die in diesem Rohr erzeugten Röntgenstrahlen bringen das Calciumwolframat derart zum Leuchten, dass rein weisses Licht von zwei bis drei Kerzenstärken entsteht, ohne merkbare Wärmeentwickelung. Bei gewöhnlichem Leuchtgas werden ungefähr 2 Proz. als Licht benutzt, während 98 Proz. in Wärme umgesetzt werden. Beim Glühlicht kommen 20 Proz. zur Geltung, während bei der neuen Fluorescenz-Lampe 75 Proz. der Kraft in Licht verwandelt werden. Vielleicht findet man Stoffe, die ein noch günstigeres Verhältnis geben. (Photography 1897, S. 202.)

Edgar Pickard,

der Mitbegründer der Firma Thornton-Pickard Manufacturing Co., ist im Alter von 35 Jahren gestorben. (Photography 1897, S. 203.)

Vermeidung von Lichthöfen.

Mussat führt die verschiedenen Mittel an, deren man sich zu obengenannten Zwecken bedient. Er erwähnt auch dasjenige, welches M. Drouet vorschlug, nämlich eine Mischung von rotem Ocker mit Glycerin und Dextrin. Mussat hat die Zusammensetzung etwas geändert.

Er löst 15 g Gelatine in 100 ccm Wasser und fügt hierauf 12 g Glycerin und 15 g feinst gepulverten roten Ocker hinzu. Diese Mischung wird durch Musselin gepresst und auf sauber geputzte wagerecht liegende Glasplatten gegossen. Nach dem Erstarren der Masse legt man die begossenen Glastafeln

Digitized by Google

Aufnahme von Th. und O. Hofmeister, Hamburg.

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Digitized by Google

¼ Stunde lang in fünfprozentige Formaldehydlösung, wäscht und lässt trocknen. Die vollständig unlöslich gewordene Gelatinehaut lässt sich leicht von der Glasplatte abheben. Diese Häute klebt man auf die Rückseite der zu belichtenden Trockenplatten und löst sie vor dem Entwickeln durch Eintauchen in kaltes Wasser wieder ab. Sie können immer wieder benutzt werden. Zum Aufkleben kann folgende Flüssigkeit dienen:

Wasser	125	Gewichtsteile,
Gummiarabikum	75	„
Glycerin	12	„
Salicylsäure	0,50	„

Die mit dieser Mischung versehene gefärbte Haut wird auf die lichtempfindliche Platte aufgequetscht, wobei man sich versichert, dass sie genau anschliesst. (Bull. belge de Phot. 1897, S. 209.)

Diffraktionsgitter

für spektroskopische Zwecke fertigt Prof. Brashear in Alleghany (Pa.) in vortrefflicher Weise. Er hat jetzt ein solches an Hauswaldt nach Magdeburg geliefert, welches 110000 Linien auf den englischen Zoll enthält. Gute Spektroskope lassen die D-Linie, als aus zwei Linien bestehend, erkennen, während das letztgenannte amerikanische Instrument deren 15 zeigt.

(Photogr. News 1897, S. 227.)

Photographieen auf Textilstoffen.

J. Liddke liess sich ein Verfahren patentieren, um Seide und andere geeignete Stoffe lichtempfindlich zu machen. Dasselbe besteht darin, dass er den Stoff mit Körpern präpariert, welche, nachdem das Bild fixiert ist, in Wasser vollständig aufgelöst werden, so dass nur das Bild zurückbleibt. Zu diesem Zwecke taucht er den Stoff 10 bis 15 Minuten in eine Lösung, bestehend aus 4 g arabischem Gummi, 1 g Kochsalz und 123 g destilliertem Wasser. Nach dem völligen Trocknen lässt man den Stoff 2 bis 5 Minuten auf einem Bade schwimmen, das 10 g Silbernitrat auf 80 ccm destilliertes Wasser enthält. Es wird wieder getrocknet und dann kopiert. Die Belichtung dauert etwas lange und soll, bei mässig dünnem Stoffe, so lange fortgesetzt werden, bis das Bild auf der Rückseite so kräftig erscheint, wie es später auf der Vorderseite aussehen soll. Die weitere Behandlung geschieht in bekannter Weise.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 231.)

Unverbrennliche Celluloïdhäute

hat de Meuss vorgezeigt. Diese Neuheit ist für die kinematographischen Apparate von Wichtigkeit, in denen die wertvollen Bänder leicht verbrennen.

(Hélios 1897, S. 712.)

Nachahmung von Pelzwerk

mit Hilfe der Photographie ist die neueste Nutzanwendung der letzteren. Von einem Original-Pantherfell oder dergl. wird eine photographische Aufnahme gemacht und dieselbe dann auf ein gewöhnliches weisses Fell übertragen.

(Hélios 1897, S. 725.)

Ein riesengrosser weiblicher Kopf

wird auf der Weltausstellung in Paris (1900) zu sehen sein. Derselbe ist dadurch entstanden, dass man die Photographieen der schönsten Frauen der Welt zusammenstellte. (Photogr. News 1897, S. 257.)

Digitized by Google

Färben von Bromsilbergelatine-Bildern

auf neue Weise beschreibt H. White. Fein gepulverter Graphit wird mit einem Kamelhaarpinsel auf das Bild aufgetragen. Mit Hilfe von Wasserdampf wird der Graphit innig mit der Gelatine verbunden.

(Anthonys phot. Bull. 1897, S. 105.)

Gelbscheiben

lassen sich mit nachstehenden Flüssigkeiten anfertigen:

1.	Amylacetat	100 ccm,
	Pyroxylin	20 g,
	Alkohol, absolut	3 ccm.
2.	Amylacetat	100 „
	Aurantia	1 g,
	Pyroxylin	3 „

Der Farbstoff wird in möglichst wenig Alkohol gelöst und dem Kollodium beigefügt. Zu Lösung 2 giesst man soviel von 1, bis die gewünschte Färbung vorhanden ist. (Photogr. News 1897, S. 261.)

Photographische Aufnahmen von Innenräumen

gegen das Fenster, welche gleichzeitig die Aussicht aus dem Fenster aufweisen, lassen sich leicht in folgender Weise herstellen: Bei Dunkelheit macht man mit Magnesiumlicht die Aufnahme des Innenraumes, wobei das Fenster aber geöffnet ist. Der Apparat bleibt ruhig bis zum Morgen stehen, wo dann die kurze Belichtung des Fensters vorgenommen wird. Auf diese Weise erhält man ein gut kopierendes Negativ. (Photogr. News 1897, S. 265.)

Kleine Mitteilungen.

Gummidruck.

Zum Gummidruck (vergl. diese Zeitschrift 1897, Heft 5, S. 151) bringen die „Wiener photographischen Blätter" (Heft 4, 1897) wieder einige neue Mitteilungen: R. v. Schöller veröffentlicht seine Erfahrungen über den Druck in drei Farben. Mischfarben des Originals werden mehr oder weniger unklar wiedergegeben; am besten gelingt die Wiedergabe reiner Spektralfarben. Als Strahlenfilter für die Gelbplatte (d. h. für diejenige Platte, welche die gelben Töne der Kopie liefert) dient eine Mischung von Methylviolett und Rhodamin zu gleichen Teilen, welche Schöller in einer Küvette mit planparallelen Wänden senkrecht vor dem Objektiv aufstellt[1]). Die Konzentration der Farbstofflösung ist durch Versuche festzustellen. Schöller sensibilisiert diese Platte für Rot. Zur Aufnahme der Rotplatte benutzt er eine für gelbgrüne Strahlen empfindliche, mit Erythrosin versetzte Emulsion. Als Strahlenfilter dient eine Lösung von Kupferchlorid mit etwas Kupfersulfat. Die Blauplatte wird unter Vorschaltung eines gelben Strahlenfilters (Aurantia) hergestellt; man benutzt hier eine gelb-

1) Die Aufstellung derartiger Küvetten vor dem Objektiv sollte vermieden werden; die Zeichnung leidet hierbei ausserordentlich. Der richtige Platz der Küvette ist unmittelbar vor der Platte. D. Red.

und rotempfindliche Emulsion. Zum Kopieren derjenigen Platte, welche die blauen Töne im Bilde hergeben soll (Blauplatte), sensibilisiert Schöller das Papier mit Milori- oder Pariserblau. Die Farbe wird mit 40prozentiger Gummiarabikumlösung und Kaliumbichromatlösung (1:10) gemischt und auf das Papier aufgetragen. Die Gummilösung muss bereits vor längerer Zeit hergestellt sein. Die Blasen der Präparationsmischung sind vor dem Überstreichen des Papiers mit einem Stück Filtrierpapier abzuschäumen. Nach dem Präparieren wird getrocknet, reichlich belichtet und entwickelt. Zur zweiten Präparation (zum Kopieren der Gelbplatte) verwendet man Gummigutt, zur dritten Präparation (Rotplatte) Münchnerlack oder Krapprot. Mitunter wird das Gelb von den anderen Farben zu stark zurückgedrängt. Man kann in diesem Falle das Bild nochmals mit Gelb präparieren und unter dem Gelbnegativ belichten.

In demselben Hefte der „Wiener photographischen Blätter" veröffentlicht auch Watzek seine Erfahrungen mit dem farbigen Gummidruck. Er macht die erste Aufnahme auf einer gewöhnlichen, nicht orthochromatischen Trockenplatte. Dieselbe dient für den Gelbdruck. Die zweite Aufnahme erfolgt auf grüngelbempfindlicher (Erythrosin-) Platte unter Benutzung einer Gelbscheibe. Die Belichtung ist 20mal länger, wie bei der ersten Aufnahme. Das Negativ dient für den Rotdruck. Die dritte Aufnahme erfolgt auf rotgelbempfindlicher Platte, während sich vor dem Objektiv ein gelbstichiges, rotes Überfangglas befindet. Die Belichtungszeit ist 80 bis 100mal länger, wie bei der ersten Aufnahme. Das Negativ dient für den Blaudruck. Watzek überzieht das zum Drucke verwendete Papier zuerst mit einer zwei- bis fünfprozentigen wässerigen Schellacklösung. Im Gegensatze zu Schöller beginnt Watzek mit dem Gelbdruck (Farbe: Gummigutt); hierauf folgt der Rotdruck (dunkler Krapplack) und dann der Blaudruck (Pariserblau). Die Farbe wird reichlich mit Gummi versetzt und sehr dünn aufgestrichen. Die besten Resultate geben lebhaft gefärbte Stillleben, wie Frucht- und Blumenstücke.

Die von Watzek und Schöller eingeschlagenen Wege weichen also in nicht unwesentlichen Punkten voneinander ab. Es gilt auch hier der Spruch: Viele Wege führen nach Rom. Wie überhaupt bei dem Dreifarbendruck, so kommt es weniger darauf an, dass man sich streng an die Theorie hält, als dass man durch Versuche drei Plattensorten und drei Farben ausfindig macht, welche zusammen stimmen. Die Farben sind ohnehin nichts weniger als spektroskopisch rein und erleiden fernerhin durch das Chrom Veränderungen, welche sich der Vorausbestimmung entziehen.

Das Fischleimverfahren

ist eine Abänderung des Gummidruckes. J. Raphaels giebt darüber in Nr. 124 des „Amateurphotograph" einige Mitteilungen. Man benutzt doppeltchromsaures Kali und irgend einen Farbstoff, an Stelle des Gummiarabikum aber den im Handel befindlichen amerikanischen Fischleim. Man mischt 5 ccm Fischleim (Lepages Fish-Glue), 10 g Aquarell-Tubenfarbe und 25 ccm einer gesättigten, wässerigen Lösung von doppeltchromsaurem Kali. Diese Mischung wird ganz dünn auf Papier gestrichen. Nach dem Trocknen kopiert man etwa so lange, wie mit Aristopapier und entwickelt in kaltem Wasser. Präparierte man das Papier mit einer Mischung, welche schon eine Woche alt war, so kürzt sich die Belichtungszeit wesentlich ab. Alte Mischung giebt aber flauere Bilder. Als Unterlage sind nur rauhe Papiere verwendbar. Mit dem regelmässig gekörnten Pyramidenkornpapier erzielt man die besten Halbtöne. Ein dünner Aufstrich der Bildschicht giebt flaue, ein dicker dagegen harte Abzüge.

69. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Braunschweig. 20. bis 25. Septbr. 1897.

Für Mittwoch, den 22. September, ist von seiten der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe des wissenschaftlichen Ausschusses eine gemeinsame Sitzung aller sich mit der Photographie wissenschaftlich beschäftigenden oder dieselbe als Hilfsmittel der Forschung benutzenden naturwissenschaftlichen und medizinischen Abteilungen in Aussicht genommen, für die Prof. H. W. Vogel den einleitenden Vortrag über den heutigen Stand der wissenschaftlichen Photographie zugesagt hat. An denselben sollen sich Berichte über die von anderen Seiten gemachten Erfahrungen anschliessen; auch soll eine Ausstellung wissenschaftlicher Photographieen damit verbunden werden, deren Organisation Prof. Max Müller übernahm. Meldungen an Dr. A. Miethe, Braunschweig, Lachmannstr. 7.

Ausstellung in Leipzig.

Die vom 15. bis 27. August d. J. in Leipzig stattfindende Ausstellung, zu deren Beschickung alle Amateure Deutschlands und Österreichs eingeladen sind, verspricht eine ungewöhnlich reichhaltige zu werden. Eine Reihe wertvoller Preise stehen in Aussicht. Meldungen an Prof. Dr. G. Aarland, Leipzig, Wächterstrasse 11.

Funkeninduktoren für Röntgen-Versuche.

Die von Siemens & Halske für Röntgen-Versuche gebauten Funkeninduktoren enthalten eine Reihe bemerkenswerter Verbesserungen. Die eigenartige Behandlung der Sekundärspule macht das Auftreten von Isolationsfehlern selbst bei anhaltender, starker Beanspruchung unmöglich; dasselbe gilt für den sorgfältig zusammengesetzten Kondensator. Bei der Ausführung des Deprez-Unterbrechers wurde darauf Bedacht genommen, dass die Unterbrechungsfunken weder eine übermässige Erwärmung noch eine Beschädigung der isolierenden Teile herbeiführen. Bei Schlagweiten von 20 cm und darüber erwies sich die Verwendung von zwei Kontakten als vorteilhaft. Bei dem Quecksilberunterbrecher ist der bewegliche Arm mit Unterbrechungsstift und Eisenanker fest in Zapfen gelagert. Auf den Arm ist eine Stange mit Laufgewicht aufgeschraubt, damit man die Zahl der Unterbrechungen abändern kann. Der Stromwender ist mit Anschlägen und Marke versehen, wodurch die richtige Einschaltung bezüglich der Polarität erleichtert wird. Der Induktor erhält seinen Strom von einer besonderen sechszelligen Akkumulatorenbatterie, in deren Stromkreis ein Regulierwiderstand mit fünf Abteilungen eingeschaltet ist. Die Firma baut Induktoren bis zu 50 cm Schlagweite.

Sichtbarkeit der Röntgenstrahlen.

Nach den Untersuchungen von Brandes und Dorn werden Röntgenstrahlen von jedem normalen Auge gesehen, wofern man nur mit kräftigsten Strömen und sehr wirksamen Hittorfschen Röhren arbeitet. Der Beobachter muss den Kopf mit schwarzen Tüchern umhüllen und das Auge einige Zeit an die Dunkelheit gewöhnen. In der Regel sieht man dann das Gesichtsfeld von einem hellen Ringe umgeben, da die mittleren Teile des Auges mehr Röntgenstrahlen verschlucken, als die seitlichen. Die Spannung zwischen den Elektroden der Röhren muss einer Schlagweite des Funkens in Luft von 6 bis 8 cm entsprechen. In Anbetracht dieser Thatsachen wird es erklärlich, dass Blinde, bei denen die Blindheit auf Trübung der durchsichtigen Medien des Auges beruht, Lichtempfindung von Röntgenstrahlen haben.

(Wiedemanns Annalen 1897, Heft 3.)

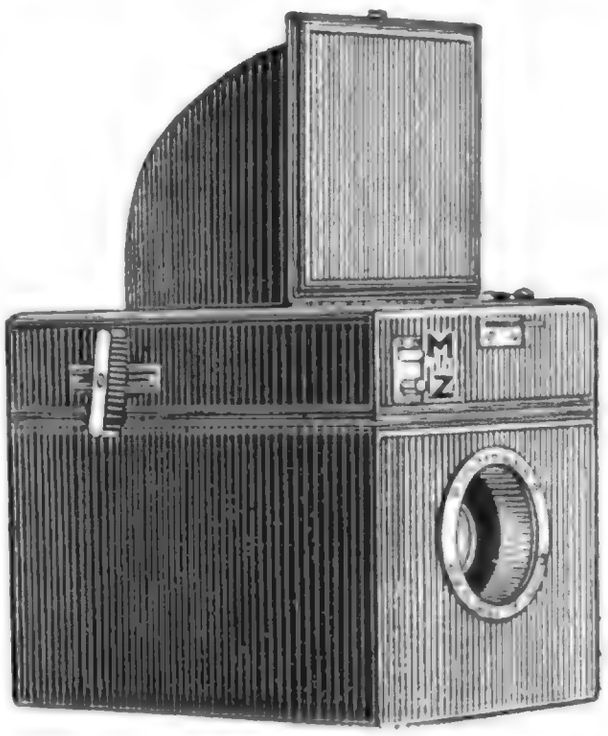
Digitized by Google

Farbige Deckgläser für Diapositive

werden von Lechner (Wien) in den Handel gebracht. Dieselben haben verschiedenartige Färbung, je nach dem Bilde, welches sie bedecken sollen. Entweder ist der obere Abschnitt (Himmel) blau und der untere braungelb (Erdboden), oder der obere blau, die Mitte weiss und der untere wieder blau (Seestücke) u. s. w. Bei Versuchen, welche F. Goerke (Berlin) mit derartigen Deckgläsern vornahm, stellte sich heraus, dass die Benutzbarkeit derselben nur beschränkt ist. Ungemein leicht ereignet es sich, dass Färbungen in Abschnitte des Bildes hineingeraten, wo sie nicht hingehören.

Schiffmachers neue Reflex-Handkamera.

Die Firma Schiffmacher in München bringt eine neue Spiegelreflex-Kamera in den Handel, welche mit einem lichtstarken Objektiv ausgestattet ist und bei Tageslicht geladen und entladen werden kann. Eine Füllung gestattet jeweilig zwölf Aufnahmen. Das Bildformat beträgt 9×9 cm. Als Sucher dient ein Spiegelreflektor, welcher das Bild in der vollen Grösse zeigt und scharfe Einstellung gestattet. Die Films sind so hergestellt, dass parallel mit dem Film ein schwarzes lichtdichtes Papier läuft. Auf letzterem sind die Bilderdimensionen mit einem weissen Strich abgegrenzt und mit Nummern gekennzeichnet, so dass man nach der Aufnahme die Streifen in richtiger Weise zerschneiden kann. Der Objektiv-Verschluss ist für Zeit- und Momentaufnahmen verstellbar.



Chassagnes angebliche Farbenphotographie.

Zu wiederholten Malen berichteten wir über die angebliche Erfindung des Franzosen Chassagne, Photographieen in natürlichen Farben herzustellen. Das Auftreten des „Erfinders" hat so viel Eigenartiges an sich, dass wir es uns nicht versagen können, die Sache noch einmal zusammenfassend zu erörtern: Dansac und Chassagne arbeiteten an dem grossen Problem gemeinsam — natürlich mit Erfolg. Angesichts der gewaltigen Errungenschaft umnachtet sich der Geist Dansacs (so wenigstens behauptet Chassagne) und der Gefährte muss die Erfindung der erstaunten Welt allein mitteilen. Er thut dies in absonderlicher Weise, indem er nicht hervorragenden französischen Gelehrten — seinen Landsmännern — die Angelegenheit unterbreitet, sondern sich an englische Koryphäen wendet. Der Erfolg ist durchschlagend: Obgleich Chassagne nur einige Bilder vorlegt und sich weigert, den Weg zu zeigen, auf welchem er zu seinen (übrigens äusserst mangelhaften) Resultaten gelangt, so erfolgen doch in der englischen Presse die lautesten Trompetenstösse der Reklame. Wir verdenken es keinem Erfinder, wenn er den Lohn seiner Mühen selbst ernten will und werden es

Digitized by Google

niemandem zumuten, seine Geheimnisse vorzeitig preiszugeben. Doch wäre das Geheimnis in keiner Weise gefährdet worden, hätten die Gelehrten sich durch den Augenschein davon überzeugt, dass die Abzüge in den drei Farbbädern thatsächlich die natürlichen Farben annehmen. Eine solche Prüfung fand nirgends statt. Nunmehr versuchte es Chassagne in Wien. Auch hier wurde das Verfahren vor niemandem demonstriert; gleichwohl fanden sich Leute, welche die an sich höchst unwahrscheinlichen Angaben für bare Münze nahmen.

Jetzt lichtet sich das Dunkel, denn Chassagne meldete in England sein Patent an und gab damit das Verfahren bekannt. Während er früher immer betonte, dass die zur Aufnahme benutzte Platte in einer „Mutterlösung" zu baden sei, enthält die Patentbeschreibung hiervon kein Wort! Nach letzterer behandelt man die Kopie mit folgenden fünf Lösungen:

1. Schatten-Eiweiss. Ein Liter destilliertes Wasser wird auf 37 bis 40 Grad C. erwärmt und in zwei gleiche Hälften geteilt; zu der einen fügt man 200 g reines Bluteiweiss, rührt halbstündlich 3 bis 4 Stunden lang gut um und lässt dann 24 Stunden stehen. Zu der anderen Hälfte giebt man je 1 g von den Chlorverbindungen folgender Elemente: Platin, Natrium, Kobalt, Palladium, Ammonium, Chrom, Gold, Zinn, Baryum, Nickel, Strontium, Kadmium, Quecksilber und Silber; die Lösung bleibt 24 Stunden im Dunkeln. Ferner löst man 10 g salzsaures Cocaïn, welches vorher 4 bis 5 Minuten dem Lichte ausgesetzt war, in 125 ccm Wasser und bewahrt auch diese Flüssigkeit im Dunkeln auf.

Zu dem Bluteiweiss setzt man 5 g schwefelsaures Natron, 1 g Oxalsäure und 0,25 g Quecksilberchlorid. Dann nimmt man 100 ccm dieser Lösung, fügt ein Ei und etwas Hämoglobin hinzu und rührt gut um. Zu dieser Mischung fügt man unter kräftigem Schütteln zuerst den Rest des Bluteiweiss und dann die Cocaïnlösung. Nachdem man nunmehr diese Bluteiweiss-Mischung mit der oben beschriebenen Lösung der Chloride gründlich vermengt hat, ist das Schatten-Eiweiss fertiggestellt.

2. Relief-Eiweiss. Zu der Hälfte der oben angegebenen Mischung setzt man 1 g Pikrinsäure, 1 g Chromsäure und 2 Tropfen Ameisensäure. Nun löst man 5 g Kochsalz und 1 g Platinchlorid in 125 ccm destilliertem Wasser und giebt zu dieser Lösung 50 g frischen Käsestoff. Man mischt beide Lösungen und lässt sie 24 Stunden stehen.

3. Blauer Farbstoff. 100 ccm der Lösung 1 werden mit 1 Liter destilliertem Wasser verdünnt, in welchem 1 g Kochsalz gelöst ist. Zu 100 ccm dieser Lösung fügt man 5 g Indigokarmin und 5 g Oxalsäure und mischt beide Lösungen.

4. Grüner Farbstoff. 50 ccm der Lösung 1 und 5 ccm der Lösung 2 werden mit 1 Liter destilliertem Wasser, in dem 1 g Kochsalz gelöst wurde, gemischt. Von dieser Mischung giesst man in zwei Flaschen je 50 ccm. In der einen Flasche löst man je 1 g der Chlorverbindungen von folgenden Elementen: Nickel, Kupfer und Chrom, ausserdem 1 g Kupfervitriol und 1 g Kupfernitrat. In der anderen Flasche löst man 1 g Indigokarmin und 1 g Pikrinsäure und mischt beide Lösungen, indem man die Lösung mit den Chlorverbindungen in die Lösung mit dem Farbstoff schüttet. Das Ganze wird dann zu der übrigen Lösung hinzugesetzt. Nach gutem Umrühren lässt man 24 Stunden stehen.

5. Roter Farbstoff. Zu 1 Liter destilliertem Wasser, in welchem 1 g Kochsalz gelöst wurde, setzt man 100 ccm der Lösung 2. Hiervon teilt man zwei Portionen zu je 50 ccm ab und giebt zu der einen 1 g Zinnober, 1 g Eisenchlorid,

1 g Eisensulfat und 1 g essigsaures Uran, zu der anderen 5 g Rhodanammonium. Nachdem beide Portionen gemischt sind, fügt man 30 g frischen Käsestoff hinzu und vermischt das Ganze mit der übrigen Lösung. Hierauf lässt man 24 Stunden stehen.

Zur Herstellung der farbigen Bilder vermischt man nun 100 ccm der Lösung 1 mit 1 Liter Wasser, in dem 1 g Kochsalz gelöst ist. Ferner mischt man 10 g der Lösung 2 mit 1 Liter Wasser, in dem ebenfalls 1 g Kochsalz gelöst ist. In diese beiden Lösungen wird die Kopie eingetaucht; dann wird die blaue Farbstofflösung aufgetragen. Nachdem das Bild wieder in die verdünnte Lösung 1 getaucht ist, wird der grüne, mit Lösung 1 und 2 verdünnte Farbstoff aufgetragen. Zum Schluss kommt die Behandlung mit rotem Farbstoff, der mit Lösung 2 verdünnt wurde; endlich wieder Eintauchen in Lösung 1.

Jedenfalls wollte sich Chassagne mit dieser Patentanmeldung einen Scherz erlauben. Es bleibt erfreulich, dass er nur England als reif für ein solches Patent, das an die schlimmsten Zeiten der Alchymie erinnert, erachtete. Die ganze Angelegenheit bekommt dadurch einen besonders komischen Anstrich, dass die englische Presse — an ihrer Spitze das „Brit. Journ." — unmittelbar, bevor sie für Chassagne die Reklametrompete blies, sich bewogen fand, über das Sellesche Verfahren, welches in seinen Leistungen unerreicht dasteht, herzufallen.

Nicht uninteressant ist die Mitteilung, welche uns Herr Direktor Schultz-Hencke machte, dass nämlich vor etwa 1½ Jahren von seiten einiger französischer Herren in Berlin an ihn das Ansuchen gestellt wurde, sein Gutachten über ein angeblich neues, dem Chassagneschen ganz entsprechendes Farbenverfahren abzugeben. Man legte ihm nur einige farbige Bilder vor und weigerte sich, das Verfahren zu demonstrieren. Herr Schultz-Hencke lehnte es daraufhin natürlich ab, auf die Sache einzugehen. Ob dies Vorkommnis vielleicht die Veranlassung war, dass Chassagne Berlin sorgfältig mied?

Neuhauss.

Blaudrucke von grosser Schönheit

erzielt man nach Makahara auf folgende Weise: Einer heissen Lösung von 1 g Gummiarabikum auf 110 ccm heisses Wasser werden nacheinander folgende Substanzen hinzugesetzt:

Weinsteinsäure	2 g,
Kochsalz	9 „
Eisenvitriol	10 „
Eisenchlorid	15 „

Hiermit wird das Papier mittels eines Schwammes gleichmässig überstrichen. Sobald beim Kopieren das Bild mit allen Einzelheiten weiss auf gelbem Grunde erschienen ist, entwickelt man in einer Lösung von Gallussäure. Beim Auswaschen sind die etwa anhängenden Schmutzteilchen mit einem Schwamm zu entfernen.

Platten für Röntgen-Aufnahmen.

Dr. Cowl (Berlin) stellte vergleichende Untersuchungen an über die für Röntgen-Aufnahmen am meisten geeigneten Plattensorten. Es ergab sich, dass die Empfindlichkeit der Platten abhängig ist von der Dicke der Bromsilberschicht. Cowl liess Platten zur Hälfte mit einer mehrfachen Emulsionsschicht überziehen: Diese Hälfte zeigte dann eine weit bessere Durchexposition, als die einfach überzogene Plattenhälfte.

Digitized by Google

Neue Untersuchungen über Hittorfsche Röhren

veröffentlicht Dr. P. Czermak im „Photographischen Archiv“ (Nr. 808). Um den in der Röhre mitunter auftretenden Wechselstrom unmöglich zu machen, schaltet Czermak in die Leitung eine kurze Funkenstrecke ein. Zu seinen vergleichenden Versuchen mit Platin, Iridium, Stahl, Aluminium u. s. w. konstruierte er eine eigenartige Röhre: das Ansatzrohr wurde nicht zugeschmolzen, sondern mit einem genau eingeschliffenen Glasstöpsel abgeschlossen, welch letzterer die verschiedenen zu prüfenden Metalle trägt. Auf diese Weise wurde es möglich, die zu vergleichenden Metalle verhältnismässig schnell in derselben Röhre auszuwechseln. Taucht man den Schliff noch in ein Gefäss mit Quecksilber, so wird ein sicherer Luftabschluss erzielt.

Zusammenlegbare Spiegelreflex-Kamera.

Die neuerdings von Steckelmann (Berlin) in den Handel gebrachte Spiegel-Kamera „Victoria“, welche mit verstellbarem Schlitzverschluss unmittelbar vor der Platte versehen ist, besitzt insofern eine eigenartige Neuerung, als die Versteifung der aufgeklappten Kamera eine ausserordentlich feste ist. Die zusammenlegbaren Spiegelreflex-Kameras litten bisher an dem Fehler, dass der Spiegelmechanismus nicht sicher funktionierte, weil die Versteifung zu wünschen übrig liess. Dieser Fehler ist bei der „Victoria“ vollständig vermieden.

Büchersehau.

Dr. A. Miethe. Künstlerische Landschaftsphotographie. Zwölf Kapitel zur Ästhetik photographischer Freilicht-Aufnahmen. Mit zahlreichen Kunstblättern und Abbildungen im Text. Halle a. S., 1897. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis 8 Mk.

Zu den neueren Erscheinungen über künstlerische Photographie gesellt sich vorliegendes Werk als ein ganz eigenartiges und in jeder Beziehung bedeutsames. In dem Verfasser vereinigen sich ungewöhnliches Wissen und künstlerisch geschulter Blick. In seltenem Masse besitzt er die Gabe, seinen Gedanken kurz und klar Ausdruck zu verleihen; das ist in einem Werke über künstlerische Photographie, wo man anderwärts nichts als hohle Phrasen findet, von besonderem Werte. In zwölf Kapiteln wird das Gebiet der künstlerischen Landschaftsphotographie in erschöpfendster Weise erörtert. Mustergültig sind die zahllosen Illustrationen, bei welchen die Vorzüge und Fehler der Aufnahmen eingehend dargelegt werden. An der Hand dieses vortrefflich ausgewählten Bildermaterials lernt der Amateur spielend, wie er verfahren muss, um künstlerisch wirkende Aufnahmen herzustellen.

Carl v. Zamboni. Anleitung zur Positiv- und Negativretusche. Mit elf Lichtdrucktafeln. Zweite Auflage. Halle a. S., 1897. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis 5 Mk.

Die überwiegende Mehrzahl aller Lehrbücher der Retusche befasst sich ausschliesslich mit Porträtaufnahmen. Die Landschaftsretusche, welche für den Amateur in erster Linie in Frage kommt, wird stillschweigend übergangen. Das

vorliegende, jetzt in zweiter Auflage erscheinende Werk macht hiervon eine rühmliche Ausnahme: auch die Landschaftsretusche wird eingehend erörtert. Was dem Buche besonderen Wert verleiht, sind elf Lichtdrucktafeln, welche an trefflich gewählten Beispielen nebeneinander die Aufnahmen unretuschiert und retuschiert zeigen.

C. R. Häntzschel. Reise-Handbuch für Amateur-Photographen. Halle a. S., 1896. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis 1,50 Mk.

Das geschickt geschriebene, mit reichem bildnerischen Schmuck ausgestattete Heft giebt dem auf die Wanderung sich begebenden Amateur beherzigenswerte Ratschläge. Mit feinem Verständnis macht der Verfasser auf diejenigen Dinge aufmerksam, welche man zur Erzielung technisch und künstlerisch vollendeter Bilder nicht ausser Acht lassen darf.

Dr. A. Miethe. Vorlageblätter für Photographen. Halle a. S., 1897. Verlag von Wilhelm Knapp. Heft 1. Preis 4 Mk.

Das erste Heft der vierteljährlich erscheinenden „Vorlageblätter" behandelt in einer reichen Anzahl von Einzelbildern — aufgenommen von Scolik in Wien — eine beachtenswerte Neuheit, welche allgemeines Interesse verdient. Es ist eine Sammlung von Porträts mit eingezeichneten Vignetten und Hintergründen. Die Ausführung ist eine überaus geschickte und geschmackvolle; die Drucke sind in jeder Beziehung mustergültig.

Georg Fritz. Handbuch der Lithographie. Mit 16, zum Teil farbigen Tafeln und vielen Abbildungen im Texte. Halle a. S., 1897. Verlag von Wilhelm Knapp. 16 Lieferungen zum Preise von je 2 Mk.

G. Fritz, der rühmlichst bekannte Vize-Direktor der Hof- und Staatsdruckerei in Wien, bezweckt mit seinem gross angelegten und aufs würdigste ausgestatteten Handbuche, den gegenwärtigen Stand der Steindruck-Technik festzulegen und alles zusammenzufassen, was die ältere und neuere Zeit an Wissenswertem und Verwertbarem brachte. Die erste Lieferung giebt einen geschichtlichen Überblick und eine Charakterisierung der bestehenden Druckmethoden.

Der Name des Verfassers bürgt dafür, dass das Werk ein in jeder Beziehung mustergültiges wird.

Ottomar Volkmer. Die chrono-photographische Aufnahme und deren Wiedergabe als „lebende Photographie". Wien 1897. Verlag des militär-wissenschaftlichen Vereins.

Die Arbeit des Oberstlieutenants O. Volkmer beschäftigt sich mit der Geschichte der Reihenaufnahmen und giebt eine ausführliche Beschreibung der Apparate und der damit erzielten Bilder. Wir erfahren, dass der Vater der Reihenbilder der bekannte österreichische Feldmarschall-Lieutenant Uchatius ist, welcher die Frucht seiner achtjährigen Versuche bereits am 4. April 1853 der Akademie der Wissenschaften in Wien vorlegte. Ihm folgten Muybridge, Marey, Anschütz, Edison u. a. Schon damals fertigte der Optiker W. Prokesch in Wien nach den Angaben von Uchatius dergleichen Apparate.

Das zweite Heft der von F. Goerke herausgegebenen „Kunst in der Photographie" (Preis des einzelnen Heftes 6 Mk.; Jahrgang von sechs Heften 25 Mk.) enthält Aufnahmen von Mitgliedern der beiden Berliner Amateur-Vereine. Mit Heliogravüre-Tafeln sind vertreten: Hauptmann Böhmer,

Digitized by Google

Dr. Miethe, Gräfin Oriola, Otto Rau, Otto Scharf und H. Winckelmann. Die in den Text gedruckten Zinkätzungen rühren her von Prof. Eugen Bracht, Frl. Hildegard Lehnert, Frau Alma Lessing, Anton Mayer, Otto Rau und Joh. Otto Treue. Es unterliegt keinem Zweifel, dass hier das Trefflichste geboten ist, was die Berliner Amateure leisten und dass diese Sachen einen Vergleich mit der ersten Lieferung (Kamera-Klub in Wien) wohl aushalten.

Zu unseren Tafeln.

Tafel XVI. Aufnahme von Dr. Ed. Arning in Hamburg. Heliogravüre von Meisenbach Riffarth & Co.

Tafel XVII. Zusammenkunft. Aufnahme von Leonhard Misonne in Gilly.

Tafel XVIII. Niederösterreichischer Bauer. Aufnahme von Prof. Hans Watzek in Wien.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Landgrafenstrasse 11) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessieren.

Fragen.

Nr. 5. Ist das Photographieren in Russland bedingungslos gestattet?

Antworten.

Zu Nr. 5. Zum Photographieren in Russland bedarf man eines Erlaubnisscheines, welcher nicht schwer zu erhalten ist. Antrag beim Konsulat des betreffenden Landes. Da viel Zeit bis zur Aushändigung des Scheines verstreicht, so ist es geraten, sich recht frühzeitig um die Erlaubnis zu bemühen.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien; **Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin SO.; **Neue Photographische Gesellschaft**, Berlin-Steglitz; **Hugo Schneider**, Charlottenburg; **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin NO. 18; **Max Steckelmann**, Berlin W.; **A. Stegemann**, Berlin S.; **Albert Rathke**, Magdeburg; **Ernst Colby & Co.**, Zwickau; **Oswald Moh**, Görlitz; **G. F. Scheel**, Hamburg und **J. Allard**, Cleve 66.

Mit 3 Tafeln.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Digitized by Google

Aufnahme von M. Pinquet, Paris

Digitized by Google

XI. BAND [illegible]

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

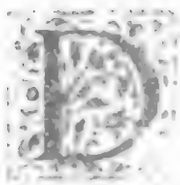
[illegible]

Dr. R. NEUHAUSS [illegible]

Die Entwicklung der photographisc[illegible] Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richt[illegible]

[illegible]

(Einleitung.)



[illegible] Die meisten Miss[illegible] [illegible] Anfänge [illegible]

[illegible] lediglich Sache des Kunst[illegible] Apparates und das Einstellen [illegible] kurzer Zeit [illegible] bestimmte Regeln aufs[illegible] das Expon[illegible]

Digitized by Google

XI. BAND 1. JULI 1897 7. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition.

Von Arthur Freiherrn von Hübl. [Nachdruck verboten.]

Einleitung.

Die Belichtungsdauer der photographischen Platte ist von ausschlaggebender Bedeutung für das Gelingen einer Aufnahme. Die meisten Misserfolge sind einer unrichtigen Exposition zuzuschreiben, und die Wahl derselben bereitet nicht nur dem Anfänger, sondern oft auch dem Fachmann grosse Sorgen.

Die passende Auswahl des Standpunktes und der Beleuchtung ist lediglich Sache des Kunstsinnes, die Behandlung des photographischen Apparates und das Einstellen des Bildes auf der Visierscheibe lässt sich in kurzer Zeit erlernen, für die Entwicklung der Platten lassen sich bestimmte Regeln aufstellen, das Exponieren aber bleibt nur eine auf Erfahrung beruhende Gefühlssache. Der Anfänger, welchem diese Erfahrung abgeht, wird bei der Exposition die gröbsten Fehler begehen, und wer die Photographie nur als Hilfsmittel für Kunst oder Wissenschaft betreibt und sich mit photographischen Einzelheiten nicht beschäftigen kann oder will, dürfte nur in seltensten Fällen eine Sicherheit in der Expositionsbemessung erlangen.

St. Moritz. *S. Jaffé, Posen.*

Für die Wahl der Belichtungsdauer sind nicht nur die Empfindlichkeit der Platte, die Brennweite des Objektivs und die Grösse der Blende massgebend — also messbare Grössen — sondern auch die augenblickliche Intensität der Beleuchtung und die Beschaffenheit sowie die Entfernung der aufzunehmenden Objekte, deren Einfluss einer mathematischen Berechnung kaum oder gar nicht zugänglich ist. Man hat zwar Tabellen und graphische Darstellungen, auf Erfahrung gestützt, entworfen, um die Expositionszeit aus diesen Verhältnissen zu ermitteln, doch sind diese Hilfsmittel, abgesehen von dem Umstande, dass Irrtümer oder Fehler leicht möglich sind, unzureichend für den praktischen Gebrauch. Viel zweckmässiger ist es, die Helligkeit des auf der Visierscheibe sichtbaren Bildes zu beurteilen und danach die Expositionszeit abzuschätzen, wozu aber allerdings nur eine lange Erfahrung befähigen kann.

Ein im direkten Sonnenlicht stehendes Objekt ist etwa zehnmal so hell beleuchtet als wenn es im Schatten stände, bei trübem Wetter besitzt das Licht nur $^1/_{10}$ der Helligkeit eines sonnigen Tages, die Beleuchtung während der Mittagszeit ist etwa fünfmal kräftiger als jene in den Morgen- oder Abendstunden; die Aufnahme einer Waldpartie oder eines beschatteten Landschaftsabschnittes fordert vielleicht eine zehnmal so lange Exposition als die eines Landschaftspanoramas u. s. w. Berücksichtigt man noch, dass sich die Expositionszeiten mit verschiedenen Blenden wie die Quadrate ihrer Durchmesser verhalten, dass man also mit einer Blende von 4 mm sechsmal länger als mit einer solchen von 10 mm belichten muss, und dass alle angeführten Zahlen stets als Faktoren zur Geltung kommen, so ist leicht einzusehen, dass der Anfänger, der diese Verhältnisse nicht überlegt und der die Helligkeit des Visierscheibenbildes nicht zu beurteilen versteht, grosse Fehler in der Expositionsbemessung begehen kann. Wäre z. B. in den Frühstunden ein nahegelegenes Gebäude mit Baumschlag mit fünf Sekunden Expositionszeit aufgenommen worden, wobei das Objektiv, um genügende Schärfe im Vordergrunde zu erzielen, mit einer 4 mm-Blende versehen war, und wird dann mittags eine sonnenbeleuchtete Fernsicht bei Anwendung einer 10 mm-Blende durch rasches Öffnen und Schliessen des Deckels etwa eine halbe Sekunde exponiert, so ist diese Aufnahme, falls die Belichtungszeit der ersten richtig war, hundertmal oder vielleicht noch mehr überexponiert. Solche scheinbar unglaubliche Überexpositionen sind keineswegs selten; der Amateur, der die Gefahr der zu kurzen Belichtung bald kennen lernt und von dem Streben geleitet wird, lieber etwas länger als zu kurz zu exponieren, gelangt meist zu sehr bedeutenden Überbelichtungen.

Aber auch der erfahrene Fachmann irrt oft in schwierigeren Fällen z. B. bei Innen-Aufnahmen, und vollkommen richtig exponierte Negative dürften, wenn man von den Atelier-Aufnahmen absieht, zu den Seltenheiten gehören.

Glücklicherweise ist aber bei der Exposition ein gewisser Spielraum zulässig, d. h. die Belichtungszeit kann innerhalb ziemlich weiter Grenzen geändert werden, ohne dass dadurch die Brauchbarkeit des Negativs leiden würde. Nach Hurter und Driffield[1]) hängt der Spielraum in der Expositionszeit von der Beschaffenheit der Platten und von dem Licht- und Schattengegensatz des photographierten Objektes ab, während der Abänderung des Entwicklers nur ein geringer Einfluss zukommen soll. Die Dichtigkeit der beim Entwickeln entstehenden Silberschicht ist nämlich nur innerhalb gewisser — für die Beschaffenheit der Platte charakteristischer Grenzen — proportional der Belichtungsdauer; vervielfacht man daher die Expositionszeit, so werden im Negativ andere Gegensätze und daher auch andere Übergänge vom Licht zum Schatten entwickelt werden. Diese theoretisch richtige Anschauung geht von der Annahme aus, dass die bei der

Bremer Dampfer vor Bahia. *Dr. W. von Ohlendorff, Hamburg.*

Entwicklung entstehende Dichtigkeit in einem gewissen unabänderlichen Verhältnis zu der Veränderung steht, welche das Bromsilber bei der Belichtung erfahren hat. Diese Annahme ist aber nicht zutreffend, weil bei der Entwicklung der photographischen Platte die Ausbildung der Gegensätze durch entsprechende Abänderung des Prozesses gefördert oder auch verringert werden kann. Durch Veränderung des Entwicklungsverfahrens lassen sich erfahrungsgemäss die Dichtigkeitsverhältnisse der Negative in weiten Grenzen abändern, wodurch Expositionsunterschiede ausgeglichen werden können, die auch ausserhalb der von Hurter und Driffield gegebenen Platten-Charakteristik liegen. Allerdings dürfte es bei sehr verschiedenen Expositionszeiten auch mit passend abgeänderten Entwicklern kaum gelingen, Negative mit gleichartigen Gegensätzen und gleichen Abstufungen zu erzielen. Doch muss berücksichtigt werden, dass unser Auge unfähig ist, die quantitative Richtigkeit der Licht- und Schattenverhältnisse im Bilde zu beurteilen, und zwei Negative, die in dieser Beziehung sehr

1) Jahrbuch für Photographie 1894, S. 157.

Digitized by Google

bedeutende Unterschiede aufweisen, uns in ihren Kopieen doch vollkommen befriedigen können. Dazu kommt noch der Umstand, dass wir durch Abänderungen des Kopierprozesses der Unvollkommenheit des Negativs Rechnung tragen können, indem wir für weniger kräftige Negative härter arbeitende Papiere benutzen, sie bei schwachem Licht kopieren u. s. w.

Die vom Verfasser durchgeführten Versuche lehren, dass man bei entsprechender Entwicklungsmethode mit Expositionszeiten, die sich wie 1 zu 100 verhalten, fast gleich aussehende Negative erhalten kann, und dass bei Belichtungen 1 und 500 noch Platten zu erzielen sind, deren Kopieen für die meisten Zwecke ausreichend sind. Und um solche handelt es sich in der photographischen Praxis; nicht nur der Amateur, auch der Berufsphotograph ist in vielen Fällen — bei Arbeiten ausser dem Atelier, besonders auf Reisen — vollkommen zufrieden gestellt, wenn alle Negative druckfähig sind, wenn auch die Kopieen nicht jene Vollkommenheit aufweisen, die bei richtiger Exposition zu erreichen gewesen wäre. Ein Entwicklungsverfahren, das einen thunlichst weiten Spielraum in der Exposition gestattet, ist daher von grösster Wichtigkeit für die photographische Praxis. Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, das Verhalten der verschiedenen Entwickler in dieser Beziehung zu studieren, um ein Verfahren auszuarbeiten, das dieser Bedingung möglichst vollkommen entspricht.

I. Allgemeine Theorie der Entwicklung und Charakteristik der gebräuchlichen Hervorrufer.

Die photographische Platte erfährt bei der Wirkung des Lichtes eine eigentümliche, durch unser Auge nicht wahrnehmbare Veränderung, die sich dadurch charakterisiert, dass die belichteten Bromsilberteilchen durch gewisse Substanzen leichter zu metallischem Silber reduziert werden, als jene, die dem Einflusse des Lichtes entzogen waren.

Worin diese Veränderung besteht, konnte bisher nicht festgestellt werden. Gegenwärtig wird meist angenommen, dass das Bromsilber bei der Belichtung in leicht reduzierbares Silbersubbromid und Brom zerfällt. Man kann dieser chemischen Theorie der Lichtwirkung kaum beipflichten, wenn man berücksichtigt, dass sie sich auf die Bildung eines wenig bekannten fast hypothetischen Körpers stützt, dem eine nur geringe chemische Beständigkeit zukommt, während die auf der photographischen Platte durch das Licht bewirkte Veränderung jahrelang unverändert erhalten bleibt, und kräftige chemische Reagentien, wie Kaliumdichromat, Salpetersäure, Bromwasserstoff u. s. w., den Lichteindruck nicht zu zerstören vermögen.

Für die Bildung von Silbersubbromid spricht allerdings die Wirkung der „chemischen Sensibilisatoren", das sind Körper, welche die Lichtempfindlichkeit des Bromsilbers erhöhen, weil sie, wie man annimmt, das

Digitized by Google

bei der Belichtung frei werdende Brom zu binden vermögen. Betrachtet man aber diese sensibilisierenden Körper, so findet man viele, denen die Eigenschaft, Brom zu binden, gerade nicht in hohem Masse innewohnt, während andere Substanzen, die eine hervorragende Neigung zur Bromabsorption besitzen, gar nicht sensibilisierend wirken.

Eine zweite Theorie geht von der Annahme aus, dass durch das Licht eine physikalische Veränderung des Bromsilbers, eine Umlagerung seiner Moleküle bewirkt werde, welche die leichte Reduzierbarkeit desselben zur Folge haben soll. Auch für diese Annahme sprechen zahlreiche Erscheinungen.

Keine dieser Hypothesen vermag aber alle experimentellen Erfahrungen, die wir über die Natur des belichteten Bromsilbers gesammelt haben, ungezwungen zu erklären, sie bieten uns kein Mittel, um aus bekannten Erscheinungen durch einfache logische Schlüsse neue Erscheinungen vorher zu bestimmen, verdienen daher kaum die Bezeichnung einer „Theorie".

Mondnacht bei Montevideo.
Dr. W. v. Ohlendorff, Hamburg.

Es scheint, dass wir in diesem Falle mit den gegenwärtigen Anschauungen über chemische Erscheinungen nicht das Auslangen finden, dass über die Wirkungen des Lichtes erst dann zufriedenstellende Aufschlüsse zu erwarten sind, wenn es gelingen sollte, die theoretische Chemie zu einer Mechanik der Atome umzugestalten, die chemischen Erscheinungen auf intermolekulare Bewegungszustände zurückzuführen.

Ob daher bei der Belichtung der photographischen Platte Silbersubbromid entsteht, oder ob eine physikalische Veränderung des Bromsilbers zu stande kommt, oder ob der Bewegungszustand der Silber- und Brom-Atome eine ihren Zusammenhang lockernde Änderung erfährt, ist vorläufig nicht zu entscheiden, wir wissen nur, dass das belichtete Bromsilber leichter reduzierbar ist als das unbelichtete.

Wird die photographische Platte nach der Exposition in die Lösung eines reduzierenden Körpers gebracht, so wird das aus verändertem Bromsilber bestehende unsichtbare sogen. „latente" Bild sichtbar, da die belichteten Bromsilberteilchen zu metallischem Silber reduziert,

Digitized by Google

also geschwärzt werden. Man bezeichnet diesen Prozess bekanntlich als „Entwickeln“ oder „Hervorrufen“, und die Lösung des reduzierenden Körpers führt den Namen „Entwickler“.

Der Entwicklungsprozess beruht nur auf dem quantitativ verschiedenen Verhalten des unbelichteten und des belichteten Bromsilbers; auch ersteres wird durch die üblichen Entwickler reduziert, aber erst nach langer Einwirkung, während das belichtete Bromsilber verhältnismässig rasch geschwärzt wird. Die Eigentümlichkeiten des Entwicklers müssen daher derart gewählt werden, dass das photographische Bild in allen Teilen fertig wird, ehe sich die Reduktion des unbelichteten Bromsilbers bemerkbar macht; tritt diese früher auf, so färbt sich die Platte während der Entwicklung gleichmässig grau, man sagt: sie schleiert.

Die Neigung zur Schleierbildung, also die Widerstandsfähigkeit der Bromsilberschicht gegen die reduzierende Wirkung des Entwicklers hängt wesentlich von der Beschaffenheit des Bromsilbers, dann aber auch von der Natur und Menge des Bindemittels (Gelatine oder Kollodium) ab. Das Bromsilber ist zwar in chemischer Beziehung stets derselbe Körper, nach seiner Entstehungsweise unterscheidet man aber verschiedene Abänderungen desselben, die sich gegen die Einwirkung des Lichtes verschieden verhalten und von reduzierenden Substanzen verschieden rasch geschwärzt werden. Das fein zerteilte körnige Bromsilber, das sich beim Emulsionieren anfangs immer bildet und dem eine nur geringe Lichtempfindlichkeit zukommt, widersteht der Einwirkung kräftiger Entwickler durch lange Zeit, während das grobkörnige Bromsilber, wie es beim Reifen der Emulsionen entsteht, ungleich rascher geschwärzt wird. Im allgemeinen zeigen daher hochempfindliche Platten stets mehr Neigung zur Schleierbildung als solche von geringer Empfindlichkeit; bei jeder Platte kommt es aber schliesslich zur Schleierbildung, wenn die Entwicklung zu lange währt, oder wenn sie wegen der zu kurzen Exposition mit überkräftigen Reduktionsmitteln „gequält“ werden muss.

Die Neigung zum Schleiern hängt aber keineswegs immer mit einer hohen Lichtempfindlichkeit der Platte zusammen, auch unempfindlichen Schichten kann die notwendige Widerstandsfähigkeit gegen den Entwickler fehlen. Diese, gewissen Bromsilbermodifikationen eigentümliche und durch fehlerhafte Bereitung der Emulsion hervorgebrachte Neigung zum Schleiern macht die Platten unbrauchbar. In früherer Zeit konnte man diesen Fehler häufig beobachten, gegenwärtig ist aber die fabriksmässige Herstellung der Trockenplatten derart ausgebildet, dass diese krankhafte Schleierbildung bei den Platten des Handels kaum vorkommt.

Die Eigenschaften des Bromsilbers werden durch den Umstand, dass es nicht freiliegt, sondern in eine Gelatineschicht eingebettet ist, wesentlich abgeändert. Das aus einer Silbernitrat-Lösung mit überschüssigem Bromid gefällte Bromsilber wird auch durch wenig energische Entwickler

rasch geschwärzt, und ebenso verhält sich das aus einer Emulsion durch Centrifugieren getrennte Bromsilber; wird es jedoch in Gelatine oder Kollodium verteilt, dann widersteht es selbst kräftigen Entwicklern durch geraume Zeit. Das Bromsilber wird durch die Gelatine gegen den direkten Angriff der reduzierenden Substanz geschützt und wird sowohl im belichteten als auch unbelichteten Zustande nur langsam reduziert. Alle chemischen Reaktionen verlaufen in mit Gummi, Stärke u. s. w. verdickten Lösungen nur langsam, und entsprechend, aber in erhöhtem Masse, wirkt das Bindemittel des Bromsilbers verzögernd. Je grösser der Gelatine- oder Kollodiumgehalt im Vergleiche zum Bromsilber, desto länger widersteht die Schicht dem Reduktionsmittel, desto geringer ist daher die Neigung zur Schleierbildung.

Auch die Härte der Gelatine übt einen Einfluss auf das Verhalten des Bromsilbers, denn je langsamer die Gelatineschicht vom Wasser durchdrungen wird, desto langsamer verläuft auch der Reduktionsprozess. Als Entwickler benutzt man organische Substanzen, meist die Hydroxyl- und Amido-Derivate des Benzols, und in der Regel wird ihre reduzierende Eigenschaft durch Zusatz eines alkalischen Körpers erhöht. Von den unorganischen Verbindungen kommt nach Dr. J. M. Eder[1]) nur dem Kupferoxydul-Ammoniak die Fähigkeit zu, das latente Bromsilberbild chemisch zu entwickeln; eine Eigentümlichkeit, die jedoch nur von theoretischem Interesse ist. Dagegen besitzen die Eisenoxydulsalze der organischen Säuren, besonders das oxalsaure Salz — der allgemein bekannte Eisen-Entwickler — eine hervorragend praktische Bedeutung.

Bei der Beurteilung der Wirksamkeit eines Entwicklers unterscheidet man zwischen der Raschheit seiner Wirkung und der entwickelnden Kraft.

Die Raschheit eines Entwicklers wird durch die Zeit gekennzeichnet, welche die normal exponierte Platte zur Entwicklung benötigt, während die entwickelnde Kraft um so grösser sein soll, je länger die zur Erzielung eines vollständigen Negativs erforderliche Expositionszeit ist. Die Veränderung der Bromsilberschicht bei der Exposition ist von der Dauer und Kraft der Belichtung abhängig, und je geringer die notwendige Veränderung des Bromsilbers ist, damit dieses im Entwickler noch geschwärzt wird, desto grösser ist seine entwickelnde Kraft.

Die verschiedenen in der Praxis benutzten Entwickler teilt Dr. J. M. Eder[2]) nach ihrer Raschheit in zwei Klassen:

Die erste Gruppe umfasst die langsam und allmählich entwickelnden Hervorrufer, z. B. Glycin, Hydrochinon, Pyrogallol. In solchen Entwicklern bleiben die Platten ziemlich lange unverändert, dann erscheint

---

1) Eders Handbuch der Photographie, 2. Auflage, Band II, S. 66.
2) Eders Handbuch der Photographie, 2. Auflage, Band II, S. 60.

Digitized by Google

zuerst das hellste Licht, dann die Halbschatten und nach geraumer Zeit treten die Einzelheiten in den Schatten hervor.

Hofschneider. *Dr. R. Linde, Hamburg.*

Zur zweiten Gruppe gehören die Rapid-Entwickler, welche Licht und Halbschatten gleichzeitig und bald nach dem Einlegen der Platte hervorbringen und in kurzer Zeit auch die Einzelheiten in den Schatten ausbilden. In diese Gruppe gehören Metol, Amidol, Rodinal u. s. w.

Die Unterschiede in der entwickelnden Kraft sind dagegen bei den gegenwärtig benutzten Hervorrufern nur gering; sie wirken fast gleich, und eine unterbelichtete Platte bleibt verloren, man mag sie mit Rodinal oder Glycin entwickeln. Diese Thatsache ist nach den oben gemachten Erörterungen leicht erklärlich. Jeder Entwickler besitzt die Fähigkeit, auch das nicht belichtete Bromsilber zu reduzieren, daher bei fortgesetzter Entwicklung ein allgemeiner Schleier auftritt, der die Grenze der zulässigen Entwicklung bildet. Waren die, den Schatten entsprechenden Teile der Platte genügend belichtet, so müssen die Schatteneinzelheiten noch vor der Schleierbildung sichtbar werden, da die Reduktion des schwach belichteten Bromsilbers immer noch vor jener des nicht belichteten erfolgt. Theoretisch sollte daher jeder Entwickler, gleichgültig welche Zusammensetzung ihm zukommt, dieselbe entwickelnde Kraft besitzen, und in der Praxis ist das auch annähernd der Fall.

Durch Änderung der Konzentration und durch verschiedene Zusammensetzung, dann durch Zusatz gewisser Substanzen lässt sich die Geschwindigkeit der Entwicklung in weiten Grenzen verändern. Verdünnte Entwickler arbeiten langsamer als konzentrierte, benutzt man ein stärkeres Alkali oder vermehrt man den Gehalt desselben, so wird die Hervorrufung beschleunigt, Bromsalze wirken verzögernd, unterschwefligsaures Natrium beschleunigt die Entwicklung mit Eisenoxalat u. s. w.

Die erwähnte Charakteristik der reduzierenden Substanz bleibt aber doch in jeder Form erhalten: Der Zusatz von Wasser und Bromid zum Rapid-Entwickler verzögert zwar das Erscheinen der ersten Bildspuren,

Digitized by Google

aber die Halbschatten entwickeln sich doch fast gleichzeitig mit den Lichtern, und sehr rasch folgen auch die Schatteneinzelheiten, während der langsam wirkende Entwickler auch bei reichlichem Zusatz von kräftigen Alkalien zwar beschleunigt, aber doch schrittweise arbeitet.

Dabei sind die rapiden Entwickler gegen beschleunigende oder verzögernde Zusätze wenig empfindlich, ihre Wirkung lässt sich daher nur in engen Grenzen abändern, während die langsamen Entwickler auf solche Zusätze genau reagieren. So müssen z. B. dem Amidol grosse Mengen Bromkalium zugefügt werden, um eine wahrnehmbare Wirkung zu erzielen, während beim Hydrochinon schon geringste Mengen Bromid eine bedeutende Verzögerung hervorrufen. Metol oder Paramidophenol arbeiten mit Pottasche oder Ätzkali fast gleich schnell, während Glycin oder Hydrochinon bei Gegenwart von ätzenden Alkalien rasch, mit Karbonaten aber langsam wirken.

Die Geschwindigkeit der Entwicklung wird auch durch die Temperatur beeinflusst, und im allgemeinen wirken kalte Lösungen langsamer als warme. Aber auch in dieser Beziehung zeigen die reduzierenden Substanzen ein wesentlich verschiedenes Verhalten. Das langsam wirkende Hydrochinon wird in der Nähe des Nullpunktes ganz unwirksam, und Glycin entwickelt unter 10 Grad sehr träge, während Metol und Eikonogen eine nur geringe Abhängigkeit von der Temperatur zeigen.

1. Der Entwicklungs-Prozess.

Bei oberflächlicher Betrachtung scheint der Entwicklungsprozess, sobald man einmal die Annahme gemacht hat, dass das Bromsilber durch die Belichtung leicht reduzierbar wird, äusserst einfach: die entwickelnde Substanz vereint sich mit den lose gewordenen Brom-Atomen, und an den belichteten Stellen entsteht daher schwarzes metallisches Silber.

Brütende Pelikane auf den Cinchas-Inseln.
Dr. W. von Ohlendorff, Hamburg.

Die Entwicklung spielt sich aber nicht augenblicklich ab, ihr Verlauf fordert vielmehr eine gewisse Zeit, und wie die Erfahrung lehrt, ist die Geschwindigkeit des Prozesses von hervorragendem Einfluss auf die Beschaffenheit des entstehenden Negativs.

Eine Theorie des Entwicklungsprozesses darf sich daher nicht nur mit seiner Statik beschäftigen, sie muss den Vorgang auch vom Standpunkte der Kinetik betrachten, also jene Umstände aufzuklären trachten, welche für die Geschwindigkeit des Prozesses massgebend sind und hierfür allgemeine Gesetze aufstellen, um diese in besonderen Fällen für die Praxis nutzbar zu machen.

Eine solche Behandlung des Entwicklungsprozesses ist mit grossen Schwierigkeiten verbunden und bisher kaum versucht worden. Die Aufgabe wird noch dadurch verwickelt, dass sich die chemische Reaktion zum Teile in einer Gelatineschicht abspielt, die erst von der Flüssigkeit durchdrungen werden muss, wodurch wieder eine Änderung der Entwicklungs-Geschwindigkeit bedingt wird. Man hat daher beim Studium des Entwicklungsphänomens auch den Verlauf dieses physikalischen Prozesses — den Mechanismus der Entwicklung in der Gelatineschichte — zu berücksichtigen. Der chemische und mechanische Prozess beeinflussen sich gegenseitig, und ihr Zusammenwirken ist für den Charakter des Negativs — soweit dieser von der Entwicklung abhängt — massgebend.

a) Der chemische Prozess.

Die Geschwindigkeit des Reduktionsprozesses bei der Entwicklung einer photographischen Platte folgt den allgemeinen Gesetzen, welche für den Beginn und Verlauf jeder chemischen Reaktion massgebend sind. Der Umstand, dass das zu reduzierende Bromsilber infolge verschiedener Belichtung, sich in ungleichen Stadien der Reduktionsfähigkeit befindet, hat nur eine allgemeine zeitliche Verschiebung der einzelnen Phasen des Prozesses zur Folge. Da die erwähnten Gesetze nur selten in so auffälliger Weise zum Ausdrucke kommen und meist nur eine untergeordnete, wenig beachtete Rolle spielen, so möge es gestattet sein, sie mit einigen Worten zu erörtern. Die Ursache jedes chemischen Prozesses wird bekanntlich durch eine zwischen den Atomen verschiedener Körper bestehende Kraft bedingt, die wir als „chemische Verwandtschaft“ oder „Affinität“ bezeichnen. Ihre Intensität ist von der Natur der in Berührung kommenden Substanzen abhängig und meist um so grösser, je verschiedener die chemischen Eigenschaften derselben sind. Durch die Affinität werden die Atome zu chemischen Verbindungen vereint, und je grösser die Verwandtschaft der Elemente ist, desto fester sind sie gegenseitig verbunden, desto beständiger ist die Verbindung.

Bringt man zwei chemische Verbindungen in innige Berührung, so kann ein gegenseitiger Umtausch der Atome erfolgen, die Bestandteile lagern sich um, indem jene Elemente, die zu einander die grösste Verwandtschaft besitzen, eine neue Verbindung bilden.

Diese Umlagerung der Atome bezeichnet man als „chemische Reaktion“; sie besteht in einer Zerstörung der bestehenden Ver-

Digitized by Google

bindungen unter gleichzeitiger Bildung neuer, mit anderen Eigenschaften begabter Substanzen und kann daher nur zu stande kommen, wenn die chemischen Kräfte, welche den neuen Zustand herbeiführen, die Affinitäten überwiegen, die den bestehenden Atomverband zu erhalten trachten. Als Mass für die Geschwindigkeit einer chemischen Reaktion ist die Menge der in einer bestimmten Zeit gebildeten neuen Substanzen — bei der Reduktion des Bromsilbers also jene des entstehenden metallischen Silbers — zu betrachten.

Diesem Massstabe entspricht bei der photographischen Platte die Zunahme der Dichte des Silberbildes. Da aber das verschieden belichtete Bromsilber in der photographischen Schicht örtlich gesondert verteilt ist, so wird auch die Zeit, welche für die Entwicklung des Bildes erforderlich ist, durch die Geschwindigkeit des chemischen Prozesses bedingt.

Je grösser die Verwandtschaftskräfte der neu zusammentretenden Elemente im Vergleiche mit jenen sind, welche die alte Ordnung zu erhalten streben, desto rascher vollzieht sich zwar im allgemeinen der chemische Prozess, aber für seine Geschwindigkeit sind diese Verhältnisse allein nicht massgebend, sie wird vielmehr auch durch zahlreiche andere Umstände beeinflusst.

So vollzieht sich der Prozess am raschesten, wenn die Körper im flüssigen Zustande z. B. in einem gemeinsamen Lösungsmittel aufeinander wirken; ist dagegen einer der Körper fest, so beschränkt sich die Reaktion nur auf seine Berührungsflächen, und ihre Geschwindigkeit wird wesentlich verzögert. In ähnlicher Weise verzögert auch die Gegenwart von Substanzen, welche das Lösungsmittel verdicken, wie z. B. Leim, Glycerin, Albumin u. s. w., weil sie die mechanische Vermischung der Reaktionsmasse erschweren.

Dorfstrasse. *W. Thiemer, Hamburg.*

Die Geschwindigkeit chemischer Vorgänge wird weiter durch die Temperatur bedeutend beeinflusst; eine Erhöhung derselben um einige Grade hat oft eine Verdoppelung der Geschwindigkeit zur Folge.

Die Geschwindigkeit hängt auch von der Konzentration der aufeinander wirkenden Lösungen ab. Bei höherer Konzentration verläuft

Digitized by Google

der Prozess meist rascher, und man benutzt diese Erfahrung sehr oft, um Reaktionen zu beschleunigen oder stürmische Vorgänge zu mässigen.

Auch die relative Menge der aufeinander reagierenden Substanzen übt einen Einfluss auf den Verlauf des chemischen Prozesses. Im Anfange dieses Jahrhunderts hat Berthollet den Satz aufgestellt: „Jede Substanz, welche in eine neue Verbindung einzutreten strebt, wirkt im Verhältnisse ihrer Verwandtschaft und Masse", und wie allgemein bekannt, wird durch einen Überschuss der reagierenden Substanz der Verlauf des Prozesses beschleunigt. Doch hat man zu berücksichtigen, dass dieses „Prinzip der Massenwirkung" für die Reaktion fester Körper mit Flüssigkeiten keine Geltung besitzt, und dass in diesem Falle die Geschwindigkeit des Prozesses nicht von der relativen Menge des ersteren, sondern nur von seiner mit der Flüssigkeit in Berührung stehenden Oberfläche abhängt.

Die Geschwindigkeit eines chemischen Vorganges wird schliesslich noch durch einen Umstand beeinflusst, der gerade bei den photographischen Entwicklungsprozessen eine hervorragende Rolle zu spielen scheint und aus diesem Grunde hier etwas näher betrachtet werden muss.

(Fortsetzung folgt.)

Über die Helligkeit von Zirkon und Kalk im Knallgas-Gebläse.

Von Dr. Hugo Krüss. [Nachdruck verboten.]

Die Mitteilungen in Heft IV dieser Zeitschrift über photometrische Messungen von zur Projektion geeigneten Lichtquellen veranlassen mich, darauf hinzuweisen, dass auch ich bereits die Überlegenheit des Kalklichtes über dasjenige, welches vom Zirkon ausgestrahlt wird, nachgewiesen habe[1]).

Als Zirkonbrenner diente zu meinen Versuchen ein sogenannter Linnemannscher Brenner, zur Erzeugung des Kalklichtes ein von mir konstruierter Sicherheitsbrenner. Über letzteren seien zunächst folgende Mitteilungen gegeben:

Bei den Knallgasbrennern kann die Art der Zuleitung des Gases sehr verschieden sein; für die Konstruktion derselben kommt aber wesentlich der Brennerkopf in Betracht. In einer früher üblichen Form traten Sauerstoff und Wasserstoff in eine gemeinsame Kammer aus, in welcher eine Mischung derselben stattfindet; das so entstandene Knallgasgemisch verlässt dann durch eine Brennerspitze den Brenner. Diese

1) Prometheus Nr. 326, vom 1. Januar 1896.

Digitized by Google

Konstruktion kann zu Bedenken insofern begründete Veranlassung geben, als hier eine gewisse Menge Knallgas immer vorhanden ist, die, sobald der Druck, mit dem die Gase ausströmen, nachlassen sollte, einer Explosion im Innern des Brenners selbst und einer Fortpflanzung derselben in den Gasbehälter günstig ist. Eine solche Gefahr lag früher in weit höherem Masse vor, als jetzt, da früher, wo die Gase aus mit Gewichten beschwerten Gassäcken dem Brenner zugeführt wurden, die Gewichte von einem der Säcke abfallen oder heruntergeworfen werden konnten, während jetzt, wo man die Gase in eisernen Cylindern bezieht, der Druck derselben reguliert wird durch die Hahnöffnung und meistens noch durch ein Druckreduzierventil, und es daher nicht abzusehen ist, wie dabei plötzlich ein Nachlassen des Druckes entstehen sollte.

Bei einer anderen Art von Brennern, welche als Daniellscher Hahn oder auch Sicherheitsbrenner bekannt ist, ist eine solche Mischungskammer nicht vorhanden, sondern die Zuleitung liegt central innerhalb der Wasserstoffzuführung, und beide haben ihre Öffnung gemeinsam oder fast zusammenfallend in der Brenneröffnung selbst. Meistens lässt man die Sauerstofföffnung etwas hinter die Ausflussstelle des Wasserstoffes zurücktreten, um eine bessere Mischung der Gase und eine höhere Temperatur zu erzielen. Dass auch diese Art von Brennern nicht vollkommen ohne Gefahr ist, zeigen die vielen Vorschläge, durch deren Ausführung ein Rückschlag der Flamme hierbei verhindert werden soll. Denn auch bei diesen Brennern ist in dem oberen Teil der Brennerspitze ein Hohlraum vorhanden, zu welchem beide Gase Zutritt haben, so dass die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen ist, dass bei Aufhören des Druckes des einen Gases das andere in die ihm nicht zugewiesene Zuleitung übertritt und so eine gefährliche Mischung entsteht.

Zu dieser Art von Brennern gehört auch der Linnemannsche Brenner[1]), der sich von der soeben beschriebenen Form einzig dadurch unterscheidet, dass die Ausströmungsöffnung für den Sauerstoff durch eine Einstellschraube mehr oder weniger weit von der Brenneröffnung entfernt werden kann. Hierdurch kann eine Einstellung der besten Form der Spitzflamme für verschiedenen Gasdruck bewirkt werden. Arbeitet man immer mit demselben Druck, so ist eine solche Verstellbarkeit nicht notwendig. Es kommen thatsächlich auch sogen. vereinfachte Linnemannsche Brenner im Handel vor, denen diese Reguliervorrichtung fehlt, die aber infolgedessen auch nicht als Linnemannsche Brenner bezeichnet zu werden verdienen.

Um die Gefahr des Eindringens des einen Gases in das Zuleitungsrohr des anderen und damit die Bildung von Knallgas innerhalb des Brenners vollständig zu vermeiden, habe ich bereits vor 20 Jahren einen

1) Sitzungsber. d. k. Akad. d. Wissensch. in Wien, 2. Abt. 92, 1243, 1886.

Digitized by Google

wirklichen Sicherheitsbrenner konstruiert und seither in vielen Exemplaren geliefert. Fig. 1 giebt eine Ansicht dieses Brenners. Die beiden Gase treten vollkommen getrennt voneinander aus, und zwar sind die Ausströmungsspitzen gegeneinander geneigt, so dass der Sauerstoff in die Flamme des Wasserstoffes hineingeblasen und dadurch eine Spitzflamme von hoher Temperatur gebildet wird. Hier ist jegliche Gefahr ausgeschlossen, ein Übertreten des einen Gases in die Zuleitungsröhre des anderen ist unmöglich, da beide Gase unabhängig voneinander in die freie Atmosphäre austreten und erst dort die Knallgasflamme gebildet wird.

Baumstudie. *H. Kretschmann.*

Bei den angeführten Knallgasbrenner-Konstruktionen kann naturgemäss irgend ein nicht schmelzbarer Körper zur Erzeugung des Lichtes verwendet werden, und in der That hat man Magnesia, Zirkonerde und Kalk dazu benutzt. Während Kalk wohl die weiteste Anwendung fand, Magnesia dagegen die wenigste, ist in neuerer Zeit, hauptsächlich in Verbindung mit dem Linnemannschen Brenner, Zirkonerde vielfach empfohlen. Schon Tessié de Motay hatte den Kalk durch einen Zirkonstift ersetzt, aber auch sogleich bemerkt, dass die Helligkeit dabei eine geringere war. Zirkonerde wird dem Kalke wesentlich deshalb vorgezogen, weil sie dauerhafter ist, als der an der Atmosphäre zerfallende Kalk.

Die geringere Helligkeit des Zirkons habe ich ebenso wie Tessié de Motay schon früher an Brennern mit Zirkonstiften, sowie neuerdings

Digitized by Google

auch an Linnemannschen Brennern festgestellt[1]; desgleichen wies G. O. Drossbach darauf hin[2] und zu gleichen Ergebnissen kam nun auch R. Neuhauss[3].

Die vor kurzem von mir erhaltenen Zahlen sind folgende:

1. Sauerstoff und Wasserstoff aus Elkanschen Cylindern, Druck des Sauerstoffes 0,5, des Wasserstoffes 0,25 kg auf das Quadratcentimeter:

Linnemannscher Brenner mit Zirkonscheibe	280 Hefnerkerzen,
Linnemannscher Brenner, vereinfacht mit Zirkonstift . . .	95 „
Krüsscher Sicherheitsbrenner mit Kalkcylinder	450 „

2. Sauerstoff aus Elkanschem Cylinder, Druck 0,5 kg auf das Quadratcentimeter, Leuchtgas aus der Gasleitung:

Linnemannscher Brenner mit Zirkonscheibe	65 Hefnerkerzen,
Linnemannscher Brenner, vereinfacht mit Zirkonstift . . .	22 „
Krüsscher Sicherheitsbrenner mit Kalkcylinder	190 „

Hierbei ist zu bemerken, dass beim Zirkonbrenner das Zischen nur schwer zu vermeiden ist, dass ich aber bei meinen Kalklichtbrennern die Helligkeit immer nur soweit getrieben habe, dass sie vollkommen geräuschlos brannten. Dass sich, wenn man das Zischen nicht scheut, höhere Helligkeit erzielen lässt, zeigen die Versuche von R. Neuhauss. Wenn es auch natürlich Zufall ist, dass Neuhauss für den Brenner mit Zirkonstift genau dieselbe Helligkeit fand wie ich, nämlich 95 Hefnerkerzen, so ist durch diese Übereinstimmung doch zweifellos nachgewiesen, dass die Helligkeit des vom Zirkon ausgestrahlten Lichtes nur eine verhältnismässig geringe ist.

Übrigens möchte ich bei dieser Gelegenheit mich zu einer Bemerkung von Herrn Dr. Neuhauss in demselben Aufsatze über die Genauigkeit von photometrischen Messungen dahin äussern, dass dieselbe natürlich keine absolute sein kann, da allen menschlichen Arbeiten Fehler anhaften, dass man aber photometrische Messungen mit einem hohen Grad von Genauigkeit ausführen kann, wie solches ein Blick in die einschlägige Litteratur und namentlich in die Arbeiten der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt darthut. Gewiss will ich zugeben, dass allerdings auch mit Helligkeitsangaben in der Beleuchtungsindustrie gar manches Mal unlauterer Wettbewerb getrieben wird.

1) A. a. O.
2) Journal für Gasbel. 40, 174, 1897.
3) Photogr. Rundschau 1897, S. 102.

Digitized by Google

Es ist also jetzt kein Zweifel mehr darüber möglich, dass Kalk der Zirkonerde vorzuziehen ist, wenn es auf die Erzielung grosser Helligkeit ankommt. Dabei mag man den Kalk in der Form einer Scheibe oder eines Cylinders anwenden; letzterer hat einige Vorteile vor der Scheibe voraus. Es zeigt nämlich der Kalk zwei Übelstände: Dieselben bestehen darin, dass die Spitzflamme des Knallgas-Gebläses leicht Löcher an der getroffenen Stelle des Kalkes verursacht, wodurch die Helligkeit verringert werden kann, ferner, dass die Helligkeit nach längerem Glühen des Kalkes abnimmt, was erst vor kurzem von E. L. Nichols und H. L. Crehore in einer eingehenden Untersuchung nachgewiesen wurde [1]). Beides findet übrigens auch bei Zirkonscheiben und Zirkonstiften statt. Diesen Nachteilen entgeht man, wenn man der Knallgasflamme immer neue Oberflächenteile des Kalkes darbietet, und das ist in sehr einfacher Weise möglich, wenn man einen Kalkcylinder anwendet. Man versieht, wie Fig. 1 zeigt, den Träger des Cylinders mit einem Gewinde und dreht ihn von Zeit zu Zeit etwas. Dann kommen immer neue Teile des Kalkes ins Glühen, die benutzten Teile des Cylinders liegen in einer Schraubenlinie auf der Cylinderoberfläche. Die Drehung kann natürlich auch durch ein Uhrwerk bewirkt werden, wie ich es bei grösseren Projektionsapparaten stets anwende. Auf diese Weise kann ein im übrigen vorsichtig behandelter Kalkcylinder mehreremale benutzt werden. Ausserdem ist aber auch der Preis des Kalkes gegenüber demjenigen der Zirkonerde ein so geringer, dass ein stärkerer Verbrauch nicht in Betracht kommt.

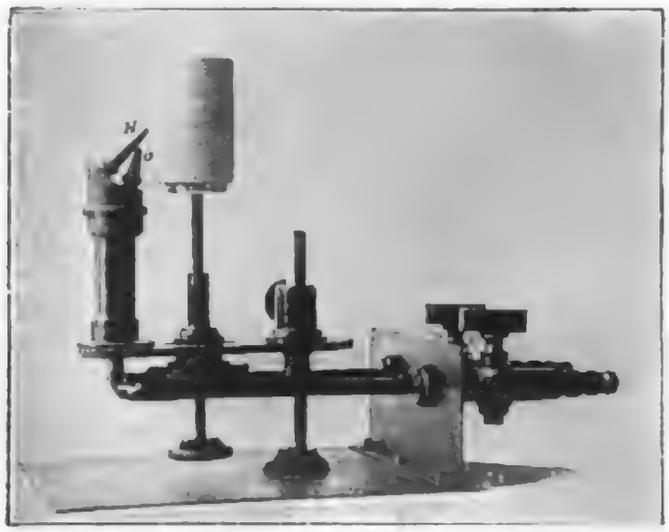


Fig. 1.

[1]) The Physical Review 2, 161, 1894.

Knaths, Wettin.

Finkenwärder Hochseefischer.

Aufnahme von Gebr Hofmeister, Hamburg.

Digitized by Google

Die Lochkamera.

Von Rhenanus.

[Nachdruck verboten.]

Zur Herstellung eines naturwahren, dabei aber künstlerisch wirkenden Bildes giebt es kaum eine bessere Methode, als Anwendung der Lochkamera. Der Gebrauch einer Kamera mit einer Öffnung bis zu 2 mm an Stelle des Objektivs ist gegenwärtig, zumal in England und Amerika, nichts Ungewöhnliches; sie hat vor den mit Objektiven versehenen Apparaten manche Vorzüge, welche sie namentlich für künstlerische Zwecke brauchbar machen.

Die mit der Lochkamera aufgenommenen Bilder besitzen dieselbe leichte Unschärfe, welche wir bei Aufnahmen mit dem Brennglase anstreben; die Tiefe ist eine ungewöhnlich grosse, der Bildwinkel erreicht beinahe 180 Grad; endlich findet bei Architekturaufnahmen keine Verzeichnung der geraden Linien statt.

Franz Goerke, Berlin.

Bei der Lochkamera entsteht das Bild nicht in gleicher Weise, wie unter Zuhilfenahme einer Linse; von einer Brechung der Strahlen ist keine Rede. Die Schärfe des Bildes hängt von der Grösse des Loches und von der Länge der Kamera ab, und zwar erfordert eine gewisse Kameralänge zur Erzielung grösstmöglicher Schärfe immer ein Loch von bestimmtem Durchmesser. Wird für diese Kameralänge das Loch vergrössert oder verkleinert, so wächst die Unschärfe. Man sollte meinen, dass das Bild um so schärfer wird, je kleiner das Loch ist. Bei zu kleinem Loch treten aber Beugungserscheinungen des Lichtes (Diffraktionssäume) auf, welche die Schärfe in unangenehmster Weise beeinflussen. Der Photograph findet also reichlich Gelegenheit, durch Veränderung des Lochdurchmessers bei gegebener Kameralänge die Schärfe oder Unschärfe des Bildes ganz seinen Wünschen anzupassen. Verhältnismässig scharfe Bilder sind übrigens nur bei geringer Kameralänge zu erzielen. Schon bei 10 cm Kameralänge hat bei günstigstem Durchmesser des Loches (0,4 mm) jeder Punkt des aufgenommenen

Gegenstandes im Bilde einen Durchmesser von 0,37 mm. Die Unschärfe wird also schon recht bedeutend. Ist die Kamera 40 cm lang, so beträgt bei günstigstem Lochdurchmesser (0,6 mm) die Unschärfe bereits 0,75 mm. Löcher von grösserem Durchmesser als 2 mm anzuwenden ist überhaupt nicht ratsam.

Aus folgender, von Dr. Miethe berechneter Tabelle ist zu ersehen, welcher Lochdurchmesser für eine bestimmte Kameralänge die schärfsten Bilder ergiebt:

Kameralänge	3 cm	; Durchmesser	des	Loches	0,2 mm,
„	5 „	„	„	„	0,3 „
„	10 „	„	„	„	0,4 „
„	20 „	„	„	„	0,5 „
„	30—40 cm	„	„	„	0,6 „

Zu grossen Plattenformaten sind auch grosse Kameralängen notwendig. Die Grösse der Gegenstände im Bilde ist nicht allein von der Entfernung des aufgenommenen Gegenstandes von der Kamera, sondern auch von der Länge der Kamera abhängig. Je länger man den Balgen auszieht, um so grösser erscheinen die Gegenstände im Bilde. Man ist im stande, von derselben Stelle aus beliebig grosse Bilder zu fertigen und z. B. Architekturen aufzunehmen, wie sie mit den weitwinkligsten Objektiven unmöglich wären.

Man kann sich die Löcher dadurch herstellen, dass man rotglühende Nadeln durch schwarzes Papier bohrt. Eine Auswahl Nadeln von verschiedener Stärke wird die Abstufung in der Grösse der Löcher ermöglichen. In Metall werden die Löcher mit einem feinen Drillbohrer hergestellt. Hier muss das Loch trichterförmig verlaufen und einen scharfen Rand zeigen; auch ist gutes Schwärzen notwendig. Praktisch bleibt es, Löcher von verschiedenem Durchmesser auf einer Metallscheibe anzubringen und diese Scheibe dann am Objektivbrett nach Art der Rotationsblenden zu befestigen. Das Einstellen geschieht, wenn man den Durchmesser der verschiedenen Löcher kennt, mechanisch mit Hilfe des Centimetermasses.

Schwierig bleibt die Bestimmung der Belichtungszeit. Watkins empfiehlt, so viele Minuten zu exponieren, als man unter Benutzung von stark abgeblendeten Objektiven gleicher Brennweite Sekunden exponieren würde. Diese Vorschrift ist jedoch sehr unzuverlässig. Lambert stellte eine Tabelle für die Belichtungszeiten auf, welche sich im allgemeinen als praktisch erweisen dürfte. Dieselbe ist so berechnet, dass, wenn man mit einem Objektiv, welches auf *f*/16 abgeblendet ist, 1 Sekunde Belichtung braucht, man unter sonst gleichen Bedingungen für die Lochkamera bei Benutzung der angegebenen Lochweite die beigefügten Belichtungszeiten anwenden muss:

Durchmesser des Loches	Kameralänge	Belichtungszeit
0,5 mm,	20 cm,	9 Minuten,
0,5 „	30 „	20 „
0,75 „	25 „	8 „
0,75 „	45 „	25 „
1 „	30 „	6 „
1 „	40 „	10 „
1 „	45 „	13 „

Bedarf man bei Abblendung eines Objektivs auf *f*/16 1 Sekunde Belichtungszeit, so benötigt man für Abblendung auf *f*/8 nur $^1/_4$ Sekunde, für Abblendung auf *f*/32 4 Sekunden, für Abblendung auf *f*/64 16 Sekunden. Hieraus lassen sich mit Leichtigkeit auch die entsprechenden Belichtungszeiten für die Lochkamera ableiten. Bei höchstempfindlichen Trockenplatten wird, wenn man eine offene Landschaft aufnimmt, erst für Abblendung auf *f*/64 eine Sekunde Belichtungszeit notwendig. Bei Aufnahmen dieser Art wären also die in obiger Tabelle angegebenen Belichtungszeiten durch 16 zu dividieren, und man erhält hierbei für die Lochgrösse von 1 mm folgende Tabelle:

Durchmesser des Loches	Kameralänge	Belichtungszeit
1 mm,	30 cm,	23 Sekunden,
1 „	40 „	38 „
1 „	45 „	49 „

Man kann mit der Lochkamera sogar Augenblicksaufnahmen machen, doch sind hierfür neben hellstem Licht und höchstempfindlichen Platten nur kurze Kameralängen verwendbar, denn bei ihnen ist die Lichtstärke verhältnismässig am grössten.

Die Lochkamera ist auch für orthochromatische Platten verwendbar. Es giebt bei derselben keinen Unterschied zwischen optischem und chemischem Fokus; in dieser Hinsicht ist sie der mit nicht achromatischem Brennglase (Monokel) versehenen Kamera überlegen. Die Wirkung der mit der Lochkamera aufgenommenen Bilder wird eine wesentlich günstigere, wenn man dieselben auf rauhem Papier kopiert.

Digitized by Google

Ausländische Rundschau.

Imperial Victorian Exhibition London. — Ausstellung der Royal Photographic Society. — Ausstellung des Wiener Kameraklub. — Neue Klubräume. — Der New Yorker Kameraklub. — Ausstellung in Kalkutta. — Die Association belge de Photographie. — Oceanwasser zum Plattenwaschen. — X-Strahlen in der Seidenraupenzucht. — Ballonphotographie. — Das Nackte in der Photographie. — Rubinstein über die Photographie.

Ende Mai d. J. wurde im Krystall-Palast zu London die zu Ehren der Königin Victoria veranstaltete Ausstellung eröffnet. Unter anderem für die Geschichte der Regierung der Königin Wichtigen enthält die Ausstellung eine historisch photographische Abteilung, welche einen vollständigen Überblick über die Entwickelung der Photographie in England gewährt. Da finden sich Daguerreotypen aus dem Jahre 1840, vergilbte Porträts der ersten Pioniere unserer Kunst, wie Daguerre, Fox Talbot, Bolton, Dr. Maddox, Brewster, Becquerel, Niepce, John Herschel u. s. w., alte Apparate, Linsen u. dergl. Drei grosse Abzüge von 48×36 cm von nasser Platte aus dem Jahre 1867 von O. R. Green gehören zu den ersten guten Amateurarbeiten, William Englands „New Yorker Hafen" zu den ersten Momentbildern. Die ältere sowie die moderne Mikrophotographie sind durch Arbeiten von Dr. Maddox, des Erfinders der Trockenplatten, und J. Noad Clarks vertreten. Daneben sehen wir alte Photogravuren, Photolithographieen, Pretsch-Drucke und ein photographisches Relief von Pierre Petit, welches zeigt, dass das von Taber neuerdings angegebene Verfahren schon vor 30 Jahren ausgeübt wurde. Weiterhin bemerken wir 26 Jahre alte Albuminbilder, so frisch und klar, als ob sie gestern gemacht wären, Kohledrucke ohne Übertragung aus dem Jahre 1858 von Pouncy und Calotypnegative, sowie nach solchen gefertigte Talbotypieen. Unter den Apparaten erregt eine Daguerreotyp-Kamera besonderes Interesse. In ihrer Nähe befinden sich alte Detektivapparate, eine Woodbury-Kamera, eine Opernglas-Kamera, ein Umkehrungsprisma, Harrisons Panorama-Apparat sowie eine von Negretti & Zambra zur Herstellung der früher so beliebten kleinen Bildchen für Federhalter u. dergl. verwendete Kamera. Dreifarbendrucke, X-Strahlenaufnahmen. Kinematograph-Vorführungen und Ives' Kromskop fehlen natürlich nicht. Hervorragend ist die historische Sammlung der Firma Dallmeyer, welche die Entwickelung der englischen Linsenkonstruktionen seit 1841 zur Darstellung bringt. Neben den ausgestellten Porträt-, Gruppen-, Landschafts- und Reproduktionslinsen befinden sich graphische Darstellungen, welche die Wandlungen in den Linsenkonstruktionen zeigen, sowie Proben der Leistungsfähigkeit der verschiedenen Systeme. Schliesslich bemerken wir die photokeramischen Arbeiten von Morgan & Kidd, Richmond. Um die Anordnung der geschichtlichen Sammlung machte sich W. E. Foxlee besonders verdient.

Die Ausstellung der Royal Photographic Society wird am 25. September d. J. eröffnet. Einsendungen müssen bis spätestens 9. September in London sein. Zu Richtern wurden vier Maler und ein Amateur gewählt: B. W. Leader, W. L. Wyllie, J. D. Linton, G. A. Storey und Cembrano.

Eine anonyme Ausstellung wurde vom Wiener Kameraklub veranstaltet, die 65 Aussteller mit 271 Bildern umfasste. Vier Preise und vier ehrenvolle Erwähnungen wurden erteilt, erstere erhielten Post (New York), Ostertag (Salzburg), Th. und Oskar Hofmeister (Hamburg) und O. Scharf (Crefeld), letztere: Maler Onken (Wien), de Déchy, Anton Rath (Kirchberg) und Mathilde Neuffer (Wien). Anfang Juni siedelte der Wiener Kameraklub in

Digitized by Google

ein neues Klubhaus, den Residenzhof, über. Der Versammlungssaal kann durch verschiebbare Wände so vergrössert werden, dass er 400 Personen fasst. Die Bibliothek, die Rauchzimmer u. s. w. sind aufs prachtvollste ausgestattet und elektrisch beleuchtet. Zum Atelier führt ein Fahrstuhl. Die Bibliothek soll erweitert werden und alle photographischen Zeitschriften der alten und neuen Welt (etwa 200) enthalten.

Der New Yorker Kameraklub hofft durch Verschmelzung mit der Society of Amateur photographers daselbst zu gewinnen. Er zählt tüchtige Kräfte zu seinen Mitgliedern. Die meisten Preise auf der internationalen photographischen Ausstellung in Kalkutta fielen ihm zu. Es erhielten: Die goldene Medaille für das beste Bild der Ausstellung Frl. E. V. Clarkson aus Potsdam (New York), die goldene Medaille für Porträts Alfred Stieglitz, die silberne Medaille für Laternbilder Charles Simpson, die bronzene W. A. Fraser, ehrenvolle Erwähnungen C. R. Pancoast, R. L. Bracklow, Clarence B. Moore und E. L. Ferguson, sämtlich Mitglieder des genannten Vereins.

Noch auf einen andern blühenden Klub möchten wir einen Blick werfen. Am 31. Dezember 1895 zählte die Association belge de photographie genau 500 Mitglieder, am 31. Dezember 1896 schon 604. Die Association nimmt somit unter den photographischen Vereinen nach der Zahl der Mitglieder eine der ersten Stellen ein, wie ein Vergleich mit folgender Zusammenstellung zeigt. Es zählten 1896: die Royal photographic Society (London) 800 Mitglieder, die Société française de photographie 513 Mitglieder, die Manchester Amateur Photographic Society 400 Mitglieder, die Glasgower photograph. Gesellschaft 386 Mitglieder, die Edinburger Gesellschaft 384 Mitglieder, die Liverpooler Gesellschaft 335 Mitglieder, der Wiener Kameraklub 308 Mitglieder, der New Yorker Kameraklub 272 Mitglieder, die Freie photographische Vereinigung in Berlin 270 Mitglieder (gegenwärtig 315).

Die grosse Mitgliederzahl bei einem so kleinen Land wie Belgien zeigt ebenso von dem regen photographischen Leben dort wie die Beteiligung der Association an den ausländischen Ausstellungen. Es waren vertreten auf der Ausstellung des Photo Club 22 Mitglieder mit 86 Bildern, in Lille 12 Mitglieder mit 62 Bildern, in Berlin 14 Mitglieder, in Hamburg 13 Mitglieder mit 66 Bildern. Im Londoner Salon waren nur wenige Bilder von der Association ausgestellt.

Zu der von der Association veranstalteten Ausstellung waren etwa 1800 Bilder eingelaufen, wovon 220 angenommen wurden. Anfang dieses Jahres übernahm der Prinz Albert von Belgien die Ehrenpräsidentschaft.

W. J. Lincoln Adams in New York machte gelegentlich einer Segelfahrt den Versuch, photographische Platten mit Seewasser zu waschen. Kaum war die erste Platte in dasselbe getaucht, als sie sich mit Bläschen bedeckte, welche sie untauglich machten. Ebenso erging es den folgenden Platten. Weitere Untersuchungen in dieser Frage wären um so erwünschter, als die Meinungen über die Schädlichkeit des Seewassers geteilt sind. So schreibt die Aprilnummer der „Photographic Times", dass reines Oceanwasser keinen nachteiligen Einfluss auf die Platten habe.

Die X-Strahlen sollen nun auch in der Seidenraupenzucht Anwendung finden. Bekanntlich geben die Cocons der männlichen Exemplare mehr Seide als die der weiblichen. Ein Seidenfabrikant in Lyon, Testenoire, benutzte die X-Strahlen, um die Geschlechter voneinander zu unterscheiden, indem er die Cocons durchleuchtete. Die Eier der Weibchen liessen die Strahlen weniger gut hindurch als die übrigen Teile des im Cocon befindlichen Tieres, so dass eine Auswahl der weiblichen Exemplare möglich war.

Lieutenant Hinterstoisser von der Luftschiffer-Abteilung in Wien veröffentlichte kürzlich seine Erfahrungen über photographisches Arbeiten vom Ballon aus. Entgegen den Anweisungen des Dr. Miethe im „Handbuch für Luftschiffer" verwirft er die Verwendung der Gelbscheibe. Auch bezüglich der Wahl der Kamera steht er mit der Ansicht im Widerspruch, dass ein an der Gondel befestigter Apparat einer Handkamera vorzuziehen sei. Er hält es für besser, die Kamera in der Hand zu halten.

Die amerikanische Zeitschrift „The Photographic Times" vom Mai d. J. bringt eine mit vielen Abbildungen bereicherte Abhandlung von Gleeson White über „das Nackte in der Photographie". Versuche, nackte menschliche Gestalten mit der Kamera wiederzugeben, stehen recht vereinzelt da. Den Besuchern der Berliner Ausstellung werden die Studien des Grafen B. Tyszkiewicz (Paris) und von Prof. Fritsch (Berlin) noch in Erinnerung sein. Der oben genannte Artikel bringt hauptsächlich Aufnahmen des Grafen Gloeden in Sicilien. Mitten unter den Trümmern alter Amphitheater und Terrassen erscheinen die nackten Gestalten sehr malerisch. Störend wirkt bei einzelnen Gruppen das Beiwerk, Blumen im Haar u. s. w. Eine eigentümlich beleuchtete Studie von F. H. Day (nackter Mann mit übereinandergeschlagenen Füssen) ist vor einem schwarzen Hintergrunde aufgenommen, ohne jedes Beiwerk, so dass die Aufmerksamkeit des Beschauers nicht abgelenkt wird. Ein flötender Hirt von Will. H. Walker in sonniger Landschaft sitzt etwas steif auf einem Erdhügel; eine Studie von Baron Corso, einen nackten Wasserträger darstellend, lässt Geschmeidigkeit und jugendliche Gelenkigkeit des Modells erkennen. Ein paar nackte Kinder von Fred. Boissonas mit Badewanne wirken mehr komisch als schön. W. H. A. Collins Frauenstudien an felsiger Küste bildeten einen Glanzpunkt des letzten Londoner Salons.

Ein für die Photographie nicht gerade schmeichelhaftes Urteil soll Anton Rubinstein gefällt haben: „Die Photographie verhält sich zur Malerei, wie sich der Klavierauszug zur Partitur eines musikalischen Orchester- oder Vokalwerkes verhält."

Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Professor Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Kinematographisches.

Erstaunlich ist es, welche Summen durch die Projektionslaterne verdient werden. Innerhalb zwei Monaten sollen 4 Millionen Mark durch den Verkauf gewisser Rechte oder Vergünstigungen in Bezug auf den Kinematographen erzielt sein, und die Pauls Animatograph Company ist mit 1 200 000 Mk. Kapital gegründet worden. (Brit. Journ. of Phot. 1897, Lantern record S. 33.)

Um unterbelichtete Platten

kopierbar zu machen, wird vorgeschlagen, dieselben in eine blaugrüne Anilinfarbenlösung zu legen. Die Gelatine nimmt um so mehr Farbstoff auf, je weniger Silberniederschlag vorhanden ist. So wird ein Ausgleich hergestellt. Die Platten geben dann (vorausgesetzt, dass nicht alle Einzelheiten fehlen) ganz brauchbare Bilder. (St. Louis and Canadian Phot. 1897, S. 221.)

Digitized by Google

Negativpapier

wird noch viel zu wenig angewendet: die grossen Vorteile, die es bietet, werden nicht nach Gebühr geschätzt. Billigkeit, Unzerbrechlichkeit, Leichtigkeit sind gewiss nicht zu verachtende Vorzüge. Allerdings erfüllt es vollkommen seinen Zweck nur bei grossen Formaten.

Tonen von Platinbildern.

Platinbilder, die zu weich oder zu grau ausgefallen sind, versieht Dollond mit einem wärmeren Ton, indem er sie mit Goldchlorid tont. Zu diesem Zwecke legt er die feuchten Drucke auf eine Glasplatte nnd überzieht sie mit dem Finger oder einer weichen Bürste mit Glycerin. Dann bringt er Glycerin, dem einige Tropfen Goldchloridlösung (1:100) zugesetzt sind, auf das Bild, welches sich dadurch nach und nach verstärkt und einen angenehmen Ton annimmt. Je nach der zu erzielenden Wirkung wird mehr oder weniger Lösung aufgegeben und dann gründlich gewaschen. (St. Louis and Canadian Phot. 1897, S. 224.)

Farbige Photographieen

können nach St. Florent auf nachstehende Weise erhalten werden: Gesättigte Gummiarabikum-Lösung 90 ccm, Glycerin 10 ccm, werden nach und nach mit 90proz. Alkohol versetzt bis zur Bildung einer Emulsion. Von dieser Mischung wird auf Celloïdinpapier aufgetragen. Sie trocknet schnell. Das so präparierte Papier wird im Kopierrahmen unter einem farbigen Bilde 1 bis $1^1/_2$ Stunde in der Sonne belichtet. Man erhält ein negatives Bild, das bereits mehrere Farben zeigt. Es genügt, dasselbe einige Augenblicke dem Tageslichte auszusetzen, um sofort die Farben zum Vorschein zu bringen und das Bild in ein Positiv zu verwandeln. Kopiert man genügend lange, so entsteht sogleich ein positives Bild, und die zweite Belichtung ist nicht nötig. Die Bilder lassen sich fixieren, wobei sie allerdings beträchtlich schwächer werden, indem man von der Rückseite mit einem Wattebausch konzentrierte Calciumchlorid- (Chlorcalcium-) Lösung, der einige Tropfen gesättigte Natriumthiosulfat- (Fixiernatron-) Lösung beigefügt sind, aufträgt. Alsdann wird mit einem andern Wattebausch schnell mit Wasser abgewaschen. Wegen der geringen Lichtempfindlichkeit lassen sich auf diese Weise Bilder in der Kamera nicht ausführen. (Photo-Gazette 1897, S. 101.)

Jod im Entwickler.

M. Cousin beobachtete, dass, wenn man dem Hydrochinon-Entwickler eine kleine Menge Jod zufügt, die Entwickelung sehr schnell vor sich geht und das Negativ eine tiefschwarze Farbe aufweist. Die beste Vorschrift ist folgende:

Wasser	100 g,
Natriumsulfit, wasserfrei	4 „
Hydrochinon	1 „
gesätt. Natriumkarbonat- (Soda-) Lösung .	10 „
Kaliumbromid- (Bromkalium-) Lösung 1:10	3 Tropfen.

Zur Erzielung obengenannter Wirkung wurden dem Entwickler drei Tropfen Jodlösung von nachstehender Zusammensetzung zugefügt:

Wasser	15 g,
Kaliumjodid (Jodkalium)	5 „
Jod	1,5 g.

Nach erfolgter Lösung des Jods wird auf 250 ccm verdünnt. Zu viel dieser Lösung erzeugt Schleier und schwächt das Bild ab. Man hat also ein Mittel an der Hand, um harte Negative zu vermeiden.

(Photo-Gazette 1897, S. 120.)

Eigenartige Photographieen

wurden in London gezeigt, die gut aussahen. Es sind ovale Miniaturbildchen von warmschwarzem Ton, ähnlich guten Platindrucken. Sie befinden sich auf Glas mit abgeschrägten polierten Kanten. Anwesende Fachphotographen vermochten über die Herstellung dieser Bilder nichts zu sagen. Bemerkt sei, dass dieselben sowohl in der Durchsicht, wie in der Aufsicht zu betrachten sind. Diese Bilder sind bereits 25 bis 30 Jahre alt. Die Herstellung ist folgende: In der Kamera wird von einem Negativ ein Kollodiumdiapositiv auf farblosem dünnen Glase gefertigt und in gewünschter Weise getont. Hierauf wird es lackiert und mittels Kanadabalsam auf ein Stück Opalglas aufgekittet. Nach dem Erhärten des Balsams lässt man die Ränder von einem Glasschleifer abschleifen. Diese Bilder, obgleich ein Vierteljahrhundert alt, sehen noch wie neu aus. Sie wurden damals als Krystallporträts für Broschen und Medaillons angefertigt. Kenntnis des nassen Kollodiumverfahrens ist hierfür erforderlich.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 276.)

Blaues Glas

zeigt uns beim Hindurchsehen eine Landschaft ungefähr so, wie die Wirkung nachher auf der Kopie ist. Es ist empfehlenswert, den Sucher mit einem blauen Glase zu versehen. Auch beim Einstellen soll man vor das Objektiv zunächst ein Stück blaues Glas halten, um die Verteilung von Licht und Schatten beurteilen zu können. (St. Louis and Canadian Phot. 1897, S. 223.)

Eine Kopiermaschine

bauten L. M. Schmiers und J. D. Hermann in London, um mit Hilfe von Tages- oder künstlichem Licht auf mechanischem Wege photographische Bilder zu erzeugen. Die Belichtung wird durch auf- und abgleitende Schlitze bewirkt.

(St. Louis and Canadian Phot. 1897, S. 223.)

Chassagnes Verfahren „gegründet".

Es ist kaum zu glauben, dass Leute ihr Geld zur Verwertung dieses „Verfahrens" hergeben. In Amerika that sich zu diesem Zwecke angeblich eine Gesellschaft „Radiotint" mit einem Kapitale von zwei Millionen Mark zusammen.

(Photogr. News 1897, S. 306.)

Prof. E. L. Barnard

an der Lick-Sternwarte in Kalifornien erhielt die goldene Medaille der Royal Astronomical Society für seine Entdeckung des fünften Mondes des Jupiter. Er ist durch seine erfolgreichen astronomisch-photographischen Untersuchungen bekannt. (Anthonys photogr. Bulletin 1897, S. 138.)

Der neue photographische Refraktor

an der Sternwarte zu Greenwich ist der grösste bis jetzt vorhandene, der zu diesem Zweck gebaut ist. Der Linsendurchmesser beträgt ungefähr 66 cm und die Brennweite annähernd 690 cm. (Brit. Journ. of Phot 1897, S. 328.)

Lebende Photographieen

Das Flackern und Zittern bei der Vorführung lebender Photographieen, welches für das Auge des Beschauers so überaus lästig ist, soll aufhören, sobald man bei dem Betrachten der Bilder durch einen durchlochten oder mit einem Netzwerk versehenen Schirm sieht. (Photo-Gazette 1897, S. 138.)

Digitized by Google

Carey Lea,

dessen Arbeiten auf photographischem Gebiete zur Genüge bekannt sind, ist in Philadelphia gestorben. Er wurde in genannter Stadt im Jahre 1823 geboren, genoss eine gute Erziehung und studierte in Pennsylvanien Chemie. Eine grosse Anzahl Abhandlungen von ihm finden sich in Sillimans Journal und besonders m Journal of the Franklin Institute. 1877 empfahl Lea das Ferrooxalat als Entwickler. Seine wichtigsten Arbeiten sind die über die allotropischen Modifikationen des Silbers und die Bildung farbiger Photosalze.

(Photogr. News 1897, S. 308.)

Einen Leuchtschirm für Röntgenstrahlen

von ausserordentlicher Grösse liess sich Capt. Thomson vom Home Office anfertigen. Derselbe ist ungefähr 185 cm lang und 45 cm breit. Mit Hilfe dieses Schirmes kann das ganze Skelett des Menschen beobachtet werden.

(Photogr. Dealer 1897, S. 102.)

Leuchtende Photographieen.

Auf Karton streicht man dünnen Stärkekleister gleichmässig auf. Bevor derselbe trocknet, wird fein pulverisierte Leuchtfarbe aufgestaubt, soviel der feuchte Karton davon aufzunehmen vermag. Eine gewöhnliche Silberkopie wird nun mit Ricinusöl, das mit Terpentinöl verdünnt wurde, durchsichtig gemacht und der Überschuss des Öles sorgfältig entfernt. Das durchscheinende Bild klebt man dann auf den Karton und trocknet. Dem Tages- oder besser dem Sonnenlicht ausgesetzt leuchten diese Bilder im Dunkeln. Die Leuchtfarben bestehen aus Schwefelverbindungen verschiedener Metalle, z. B. Baryum, Calcium u. s. w. Der Schwefelgehalt dieser Farben dürfte zerstörend auf die Silberdrucke wirken. Vorteilhafter ist es, Pigmentdrucke zu diesem Zwecke in Anwendung zu bringen. (Photography 1897, S. 312.)

Setoloïd-Films.

Nachdem Häute unter der Bezeichnung A. C. (Anti-Celluloïd) in den Handel gebracht sind, fertigt eine andere Fabrik solche Häute aus Gelatine und bezeichnet sie mit obigem Namen.

(Bull. du Photo-Club de Paris 1897, S. 163.)

Zu der Ausstellung von Amateur-Photographieen

aus Deutschland und Österreich, welche im August d. J. in Leipzig stattfindet, sind weitere wertvolle Preise von folgenden Firmen gestiftet worden: Robert Oppenheim, Berlin, Dr. Hesekiel & Co., Berlin, Otto Perutz, München, Wilhelm Knapp, Halle a. S., E. Wünsche, Dresden, Rodenstock, München, Dr. R. Krügener, Frankfurt a. M., Gebr. Grundmann, Leipzig, Chr. Harbers, Leipzig, Theodor Schröter, Leipzig-C.

Das Preisrichteramt haben die Herren E. Juhl, Hamburg, O. Rau und Schultz-Hencke, Berlin, Hofrat Prof. E. Donadini, Dresden, Prof. Berthold, Bildhauer Lehnert und Prof. Dr. G. Aarland in Leipzig übernommen.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Die neuen Geschoss-Aufnahmen

von Dr. L. Mach in Prag sind von ausserordentlicher Schönheit. Im Gegensatze zu Vernon Boys (diese Zeitschriftt 1894, Heft 2) fertigt Mach seine Aufnahmen mit Kamera und Objektiv. Die Aufnahmen von Vernon Boys sind bekanntlich Schattenbilder, die ohne Benutzung eines Objektivs gewonnen werden. Mach arbeitet mit halber Blende, um die Gegensätze zwischen hell und dunkel möglichst hervortreten zu lassen. Zum Hervorrufen der sehr schwachen Lichteindrücke verwendet er folgenden Entwickler:

A.	Wasser	200 ccm,
	Natriumsulfit	40 g,
	Pyrogallol	4 „
B.	Heisses Wasser	25 ccm,
	Soda	25 g.

Man mischt bei einer Temperatur von 13 Grad C.: 20 ccm A, 20 ccm B, 150 ccm Wasser und 15 bis 20 Tropfen Bromkalilösung (1:10). Während der Entwickelung ist die Platte in völliger Dunkelheit zu halten. Sobald nach 10 Minuten die ersten Spuren des Bildes erscheinen, legt man die Platte in einen neuen Hervorrufer, der weniger Brom enthält und etwa 1 bis 2 Grad wärmer ist. Bei 2 bis 3 Stunden dauernder Entwickelung steigert man die Temperatur bis auf 18 Grad und vermindert gleichzeitig den Gehalt an Bromkali, sodass schliesslich auf 200 ccm Hervorrufer nur 7 Tropfen Bromkalilösung kommen. Zuletzt erneuert man den Entwickler alle 5 Minuten und fixiert in saurem Fixierbade.

Die schnelle Herstellung des Lichtbogens

bei elektrischen Bogenlampen mit Handregulierung erreicht man durch eine einfache Anordnung, welche sich die Firma Ed. Liesegang schützen liess. Seitlich von dem Lichtpunkte ist ein Kohlenstift oder ein Metallstift mit Platinspitze angebracht. Durch eine Hebelübertragung wird der Stift mit den beiden Kohlenstiften in Berührung gebracht und dann sofort durch eine Feder zurückgeschnellt. Sofort erscheint der Lichtbogen. Diese Vorrichtung, welche sich bei jeder Bogenlampe mit Handeinstellung anbringen lässt, ist besonders beim Kinematographen von Vorteil, wo nach jedem Bilde der Strom zu unterbrechen ist. (Laterna magica Nr. 50.)

Abschwächung von Silberkopieen.

Überkopierte Abzüge auf Silberpapieren lassen sich, ebenso wie Platten, durch rotes Blutlaugensalz und Fixiernatron abschwächen. Häufig werden jedoch die Bilder, sobald sie in die Blutlaugensalzlösung hineinkommen, maserig und zerfressen, sie verlieren ihren guten Ton und werden lehmig. Sherman stellte fest, dass man diese Fehler vermeidet, wenn man die Blutlaugensalzlösung zuvor zwei bis drei Tage dem Sonnenlichte aussetzt. Er erzeugt zunächst die Blutlaugensalzlösung, bringt sie mehrere Tage ins Licht und benutzt sie dann in folgender Weise: Gleiche Teile Fixiernatronlösung und Wasser werden gemischt; dann wird von der belichteten Blutlaugensalzlösung soviel hinzugesetzt, dass die Flüssigkeit citronengelb aussieht. In diese Lösung kommen die überkopierten Abzüge nach kurzem Abwaschen aus dem Fixiernatron. Nach genügender Abschwächung bringt man die Bilder einige Minuten in Fixiernatronlösung und wässert dann gut aus. Hierbei leidet der Ton der Bilder kaum merklich, und mancher Abzug lässt sich retten. (Photogr. Chronik 1897, Nr. 16.)

Digitized by Google

Um ein Negativ direkt von einem Negativ

herzustellen, belichtet man die Platte im Kopierrahmen oder in der Vergrösserungskamera hinter dem Negativ in gewöhnlicher Weise und mit gewöhnlicher Belichtungszeit. Man entwickelt mit einem möglichst kräftigen Hervorrufer, wozu sich folgende Mischung gut eignet:

Wasser	100 ccm,
Hydrochinon	2 g,
schwefligsaures Natron	5 „
Ätznatron	2 ccm.

Die Entwickelung wird so lange fortgesetzt, bis das Bild auf der Rückseite durchkommt. Dann taucht man die Platte in eine zweiprozentige wässerige Borsäurelösung, welche die Hervorrufung augenblicklich hemmt und zugleich eine Zersetzung des Bildes im Lichte verhindert. Hierauf wird in Wasser gründlich gespült und die Platte bei Tageslicht in folgende Lösung gebracht:

Doppeltchromsaures Kali	1 g,
Salpetersäure	2 ccm,
Wasser	100 „

Sobald das schwarze Bild durch und durch gelblichrot geworden ist, wäscht man gut aus und legt die Platte in folgendes Bad:

Ätznatron	0,5 ccm,
Wasser	100 „

Nachdem das Bild hierin vollständig verschwunden ist, bringt man die Platte in den vorhin benutzten Entwickler zurück, in dem das Bild sogleich negativ zum Vorschein kommt. Sobald dasselbe hinreichend kräftig ist, wird in saurem Fixierbade fixiert und zum Schluss gründlich ausgewaschen.

(Photogr. Chronik 1897, Nr. 14.)

Bromsilber-Negativpapier.

J. Weterhouse machte bei Benutzung von Bromsilber-Negativpapieren die unangenehme Erfahrung, dass sich mehrere Monate nach der Aufnahme das latente Bild selbst mit den stärksten Entwicklern nicht mehr hervorrufen liess.

Um nach einem scharfen Negativ unscharfe Abzüge

herzustellen, empfiehlt Dr. A. Miethe („Künstlerische Landschaftsphotographie", S. 122) folgendes Verfahren: Man reinigt die Glasseite des Negativs sorgfältig und giesst ganz dünn folgende Lösung auf: Gummiarabikum 5 g, Zucker 5 g, Honig 5 g, doppeltchromsaures Kali 3 g, Wasser 50 ccm. Den Überschuss lässt man ablaufen und trocknet die Platte im Dunkeln. Hierauf belichtet man von der Bildseite her, indem man die Platte, nachdem man sie durch künstliche Wärme vollkommen getrocknet hat, mit der Bildseite gegen das Licht in einen mit ebenfalls künstlich getrocknetem Pressbausch versehenen Kopierrahmen bringt. Die Belichtungszeit währt je nach Umständen bei zerstreutem Licht 3 bis 10 Minuten. Man bringt hierauf die Platte in die Dunkelkammer zurück und bearbeitet die Glasseite unter leichtem Anhauchen mittels eines weichen Pinsels mit fein geschlämmtem Graphit. Es kommt ein schwaches Negativ mit unscharfen Umrissen heraus, welches man durch verlängertes Pinseln an einzelnen Stellen verschieden kräftigen kann. Mit Hilfe dieses Verfahrens, welches durchaus nicht so umständlich ist, als es erscheint, lassen sich ausserordentlich schöne Wirkungen erzielen. Um später die der Glasseite anhängende feine Schicht nicht zu verletzen, überzieht man letztere mit Kollodium, wässert dann die stehende Platte 10 Minuten und lackiert hierauf mit Negativlack.

Zum farbigen Gummidruck

(vergl. diese Zeitschr., Heft 6, S. 184) giebt H. Watzek in den „Wiener photogr. Blättern" (Heft 5) einige weitere Mitteilungen. In erster Linie versuchte er, die drei zusammengehörigen Aufnahmen auf derselben Platten- oder Filmsorte zu machen. Dies gelang ihm bei den orthochromatischen Platten, Serie A, von Lumière und den isochromatischen Folien von Edwards. (Gute orthochromatische Platten anderer Herkunft geben zweifellos dasselbe Resultat. D. Red.). Die Gelbdruckplatte stellte Watzek ohne Filter her. Das Negativ ist dem vollkommen gleich, welches man mit einer gewöhnlichen Trockenplatte erzielt. Für die Rotdruckplatte macht man die Aufnahme mit Gelbscheibe. Zur Blaudruckplatte verwendet man ein rotes Überfangglas nicht zu dunkler Schattierung, welches mit einer konzentrierten Lösung von Chrysoïdin in Kollodium übergossen ist. Die Belichtungszeit bei letzterer Aufnahme ist 400mal länger, wie bei der Aufnahme ohne Filter.

Endlich erzielte Watzek auch brauchbare Resultate bei Benutzung nichtorthochromatischer Platten, Films und Negativpapiere. Hier wird das Gelbdrucknegativ ohne Filter, das Blaudrucknegativ mit dem oben beschriebenen Rotfilter und das Rotdrucknegativ mit einem Grünfilter hergestellt. Zu letzterem wähle man eine nicht zu dunkele Schattierung des grünen Glases und übergiesse dasselbe mit Chrysoïdinkollodium. Das Chrysoïdinkollodium, welches das grüne, blaue und ultraviolette Licht mässigt, hat in erster Linie den Zweck, die Lichtfilter für die jeweilig benutzten Platten abzustimmen, was durch einseitiges oder doppelseitiges Begiessen der Gläser, ferner durch konzentrierte oder verdünnte Lösung des Farbstoffes geschehen kann. Um die Filter zu erproben, stelle man sich eine Farbentafel her, indem man Gummigutti, dunkelen Krapplack und Pariserblau ungemischt nebeneinander auf weisses Papier aufstreicht. Bei der Probeaufnahme muss nun das Rotdrucknegativ das rote Feld, das Blaudrucknegativ das blaue Feld durchsichtig zeigen; die beiden andern Felder müssen gedeckt sein.

Schwarzes Pausverfahren.

Um beim Kopieren unter einer Zeichnung schwarze Linien auf weissem Grunde zu erhalten, benutzt man folgendes Verfahren:

Lösung A: zehnprozentige warme Gelatinelösung.

„ B: Eisenvitriol . . . . . 0,6 g,
Weinsteinsäure . . . . . 1,3 „
Eisenchlorid . . . . . 2 g,
Destill. Wasser . . . . . 15 ccm.

Man mischt gleiche Teile von A und B und trägt die noch warme Mischung mit einem Schwamme auf das Papier auf. Man kopiert, bis das Bild deutlich sichtbar ist und entwickelt mit folgendem Hervorrufer:

Oxalsäure . . . . . 1 g,
Gallussäure . . . . . 7 „
Wasser . . . . . 600 ccm.

(Photogr. Chronik 1897, Nr. 19.)

Entwickelung von Abzügen auf Aristopapier.

Bei der Entwickelung der ankopierten Abzüge auf Aristopapier macht sich der Übelstand geltend, dass ein Teil des freien salpetersauren Silbers aus dem Papier in die Entwickelungsflüssigkeit einzieht und letztere trübt. Der hierbei entstehende Niederschlag setzt sich auf der Rückseite der Bilder an. Liesegang fand nun, dass man dem gerügten Übelstande dadurch begegnen kann, dass man dem Entwickler etwas Fischleim zusetzt. (Photogr. Archiv Nr. 809.)

Digitized by Google

Le Bons schwarzes Licht.

Le Bon veröffentlichte in den Comptes rendus (5. April 1897) Untersuchungen über das von ihm angeblich entdeckte „schwarze Licht": Auf eine Bromsilberplatte, die bereits 2 bis 3 Sekunden dem Lichte einer Kerzenflamme ausgesetzt war, legt er eine Ebonittafel von 0,4—0,7 mm Dicke. Auf der äusseren Seite des Ebonits befestigt er Stücke von Zinkblech. Das Ganze setzt er nunmehr 3 Stunden dem zerstreuten Tageslichte aus. Bei der Entwickelung kommen diejenigen Stellen der Platte, welche sich unter dem Zinkblech befanden, dunkler als die Umgebung. Le Bon schliesst daraus, dass das auf die Metallstücke fallende Tageslicht im Metall dergestalt umgewandelt wird, dass es die (nach Le Bons Meinung) für Licht sonst undurchlässige Ebonitschicht durchdringen und so zur Bromsilberplatte gelangen kann.

Hätte sich Le Bon ein wenig in der deutschen Litteratur umgesehen, so würden seine Untersuchungen wohl niemals das Licht der Öffentlichkeit erblickt haben; er würde dann wissen, dass seine Voraussetzung, Ebonit sei für gewöhnliches Licht undurchlässig, völlig unzutreffend ist. Bereits in der Januar-Nummer (1896) der „Rundschau" veröffentlichten wir die diesbezüglichen Untersuchungen von Hans Schmidt. Zieht man die Durchlässigkeit des Ebonits in Rechnung, so erklären sich Le Bons Ergebnisse in der einfachsten Weise: Die 2 bis 3 Sekunden mit Kerzenlicht vorbelichtete Platte empfing genügend Licht, um bei der nachfolgenden Entwickelung gründlich zu verschleiern. An denjenigen Abschnitten aber, welche nicht von Metallstücken über dem Ebonit bedeckt waren, ist infolge des während der dreistündigen Belichtung reichlich durch das Ebonit hindurchgegangenen Tageslichtes das Bromsilber solarisiert. Diese Abschnitte bleiben also bei der Entwickelung heller, als die unter den Metallstücken befindlichen, welche nur Kerzenlicht empfingen. Prof. Perrigot in Lyon unterzog sich der Mühe (Photogr. Archiv Nr. 809), diese selbstverständlichen Thatsachen auch noch durch Versuche zu erhärten. Letztere bestätigen den geschilderten Sachverhalt vollständig. Sobald Perrigot eine nicht vorbelichtete Platte verwendete, blieb die Platte unter den Metallstücken bei der Entwickelung durchsichtig, während die übrigen Abschnitte verschleierten.

Le Bons Untersuchungen, welche vor etwa Jahresfrist zuerst veröffentlicht wurden und damals gewisses Aufsehen erregten, stammen aus einer Zeit (unmittelbar nach Entdeckung der Röntgenstrahlen), wo man in der Entdeckung unsichtbarer Strahlen das einfachste Mittel erblickte, um seinen eigenen Namen möglichst hell zu beleuchten. Neuhauss.

Quecksilberverstärkung

wirkt ausserordentlich kräftig, wenn man die Platte nach dem Bleichen mit Sublimatlösung im Eisenoxalatentwickler schwärzt. Die Verstärkung gelingt jedoch nur, wenn aus der Platte auch die letzten Spuren von Fixiernatron entfernt sind. Jones rät, die Platte nach dem Fixieren und gründlichen Auswaschen in schwache Eisenchloridlösung (1:1000) zu bringen. Nach dem Abspülen kommt sie nunmehr in das Sublimatbad. Hierauf wird gründlich gewaschen, die Platte in Kochsalzlösung getaucht und abermals gewaschen. Nunmehr schwärzt man in dem bekannten Eisenoxalatentwickler. Zum Schluss ist gut auszuwaschen.

Wodurch verderben Gelatinenegative?

Dr. E. Vogel weist darauf hin, dass das Verderben der Gelatinenegative zumeist seine Ursache in mangelhaftem Ausfixieren hat. Fixiert man ein Negativ nur so lange, bis sich gerade alles sichtbare Bromsilber gelöst hat, und wäscht

Digitized by Google

dann gründlich aus, so tritt nach wenigen Tagen Gelbfärbung ein, namentlich wenn die Platte im Tageslichte aufbewahrt wird. Fixiert man dagegen gründlich und wässert nur 10 bis 15 Minuten, so bleiben die Platten unverändert. Das Sicherste ist, wenn man nach dem Verschwinden des sichtbaren weissen Bromsilbers die Platte noch für 15 bis 20 Minuten in ein frisch angesetztes Fixierbad bringt. Hierbei vermeidet man auch die beim Verstärken mit Quecksilber zuweilen auftretende Gelbfärbung. (Photogr. Mitteilungen 1897, April).

Entwickler in Pulverform.

Folgender, in Pulverform auf die Reise mitzunehmender Entwickler löst sich leicht auf und ist nach Boni praktisch verwendbar:

I.	Metol	15 g,
	Hydrochinon	40 „
	Eikonogen	25 „
	Borsäure	10 „
II.	Schwefligsaures Natron	100 „
	Borax	25 „
	kohlensaures Lithion	100 „

Die fein gepulverten Substanzen mische man aufs sorgfältigste und bewahre sie in gut verkorkten Flaschen auf. Zum Gebrauche nehme man von I 1 g und von II 4 g und übergiesse das Gemisch mit 100 ccm Wasser.

Tonen von Bromsilberdrucken.

Mit einer Mischung von Alaun und unterschwefligsaurem Natron lassen sich Abzüge auf Bromsilberpapier braun tonen. Man löst 300 g Fixiernatron in 2 Liter kochenden Wassers und fügt allmählich 30 g Alaun hinzu. Die milchige Lösung wird sofort nach dem Erkalten benutzt und tont in etwa einer halben Stunde. Durch Erwärmen auf 25 Grad C. kann man den Tonprozess beschleunigen. (Photogr. Chronik 1897, Nr. 18.)

Lichtbilder auf Pflanzenblättern.

Die Bildung der in den Pflanzenblättern enthaltenen Stärke geschieht nur unter Einwirkung des Lichtes. Dies benutzte Errera, um auf den Blättern Lichtbilder hervorzubringen. Er bedeckte ein geeignetes Blatt mit einer Negativplatte und setzte das Ganze längere Zeit dem Lichte aus; nunmehr behandelte er das abgeschnittene Blatt mit Alkohol, um das grüne Chlorophyll auszuziehen. Nachdem dies geschehen, wurde das Blatt mit Jodtinktur übergossen, welche bekanntlich Stärke blau färbt. Da aber nur die vom Lichte getroffenen Blattstellen stärkehaltig sind, so erscheint auf dem Blatte ein blaues Bild. Da die Stärkebildung proportional ist der mehr oder minder starken Lichtwirkung, so kommen auch die Halbtöne zur Geltung. (Deutsche Photogr.-Zeitung Nr. 20).

Was der Apparat sah.

Die Redaktion der illustrierten Zeitschrift „Vom Fels zum Meer“ erbittet, wie aus einem Inserat in heutiger Nummer ersichtlich, gegen Honorar künstlerische Aufnahmen sowie Augenblicksbilder von allgemeinem Interesse. Adresse: Stuttgart, Hauptstätterstr. 107—111.

Um flaue Negative druckfähig

zu machen, schlägt Precht folgendes Verfahren vor: Hat das Negativ gut gedeckte Lichter, aber stark belegte Schatten, so wird mit rotem Blutlaugensalz (20 ccm einer zehnprozentigen Lösung) und Fixiernatronlösung (100 ccm) abgeschwächt. Dieser Abschwächer greift die Schatten stärker an, als die Lichter,

vermehrt also die Gegensätze. Nach dem Waschen und Trocknen wird mit einem beliebigen Verstärker die nötige Deckung erreicht. Verwendet man zur Verstärkung Bromkupfer und Silbernitrat, so kann man das Verfahren wiederholen und auf diese Weise die Gegensätze beliebig steigern.

Hat das Negativ zu schwach gedeckte Lichter und verschleierte Schatten, so verstärkt man nach dem Trocknen mit Bromkupfer und Silbernitrat (ausbleichen in 2,5 g Kupfervitriol, 2,5 g Bromkali, 100 g Wasser; 3 Minuten unter dem Hahn waschen, dann Schwärzen der Platte in fünfprozentiger Silberlösung). Nach kurzem Waschen wird hierauf mit folgender Lösung abgeschwächt: 100 ccm Fixiernatronlösung 1:4 und 5 ccm rote Blutlaugensalzlösung 1:10, bis die Lichter die richtige Deckung haben. (Atelier des Photographen 1897, Heft 4.)

Büchersehau.

Prof. Dr. J. M. Eder. Jahrbuch für Photographie und Reproduktionstechnik für das Jahr 1897. Elfter Jahrgang. Mit 168 Abbildungen im Texte und 38 Kunstbeilagen. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp. Preis 8 Mk.

Der soeben erschienene elfte Jahrgang des Ederschen Jahrbuches weist wiederum eine ausserordentliche Fülle von Originalabhandlungen, Besprechungen und Tafeln auf. Die glänzendsten Namen sind vollzählig vertreten, und eine erstaunliche Fülle von Neuem und Wissenswertem wird dem Leser dargeboten. Übersichtliche Referate belehren über alle neueren Erscheinungen auf photographischem Gebiete. Unter den Tafeln finden sich neben trefflichen Heliogravüren, Lichtdrucken und Zinkätzungen auch sehr lehrreiche Proben von Drei- und Vierfarbendruck. Wir werden auf den vielseitigen Inhalt des Jahrbuches noch wiederholt zurückkommen. N.

J. Habel. Ansichten aus Süd-Amerika. Berlin 1897. Verlag von D. Reimer.

1893 und 1894 unternahm Habel Reisen nach Süd-Amerika zur Erschliessung jener Hochgebirgsthäler, die sich auf der Grenze von Chile und Argentinien befinden. Infolge fortwährender Grenzstreitigkeiten, in welche auch der Reisende hineingezogen wurde, den man sogar zum Staatsgefangenen machte, konnte derselbe nur einen Teil seiner ursprünglichen Absicht ausführen; dennoch gelang es ihm, die Kenntnis dieser Gegenden bedeutend zu erweitern, wozu auch das reiche photographische Material, das er heimbrachte, wesentlich beitrug. Es kann nicht unsere Absicht sein, den textlichen Inhalt des vornehm ausgestatteten Werkes zu besprechen; uns interessiert in erster Linie die reiche photographische Ausbeute, die in 165 von Albert Frisch trefflich ausgeführten Lichtdrucken nach Originalaufnahmen des Verfassers dem Werke beigegeben ist. Habel war mit einer 13×18-Kamera und Goerz' Doppel-Anastigmat ausgerüstet. Die Platten lieferten Kleffel und Schippang, die Films Perutz. Platten und Films erwiesen sich von ausserordentlicher Haltbarkeit. Über ein Jahr alte Platten, die der Reisende von seiner ersten Expedition übrig behielt und mit auf die zweite nahm und die dreimal den Äquator passierten, gaben noch vorzügliche Resultate. Der illustrative Teil, der mehr als den halben Band füllt, ist infolge dieser günstigen Vorbedingungen von hervorragender Güte. Vortrefflich ist die grosse Reihe von Hochgebirgsaufnahmen. Schon unter gewöhnlichen Verhältnissen weiss jeder, welche Schwierigkeiten dieselben dem

Photographen bereiten; um so höher sind diese Resultate zu schätzen. Wer wie der Unterzeichnete Gelegenheit hat, das photographische Ergebnis so mancher Weltreisenden zu sehen, die ohne Vorkenntnisse, ohne jede Beherrschung der Technik abreisen und sich einzig und allein auf ihren Apparat verlassen, der sie dann natürlich unter diesen Bedingungen im Stich lässt, muss die Herausgabe dieses Werkes, dem ein sorgfältiges photographisches Vorstudium zu Grunde liegt, mit Freude begrüssen. F. Goerke.

Berichtigung.

In der Mai-Nummer unserer „Rundschau" hat sich auf S. 159 bei Besprechung einer Arbeit von Dr. Precht ein Versehen eingeschlichen. In dem Titel der „Untersuchungen über Kathodenstrahlen" muss es anstatt: „Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde" heissen: „Habilitationsschrift zur Erlangung der Venia legendi". N.

Zu unseren Tafeln.

Taf. XIX. Aufnahme von Frau Alma Lessing in Berlin. Heliogravüre von Meisenbach Riffarth & Co.

Taf. XX. Nach dem Gewitter. Aufnahme von Edouard Hannon in Brüssel.

Taf. XXI. Niederösterreichischer Bauer. Aufnahme von Prof. Hans Watzek in Wien.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien; **J. Allard**, Cleve 66; **Albert Rathke**, Magdeburg; **E. Pogade**, Berlin C. 25; **A. Stegemann**, Berlin S. und **Wilhelm Knapp**, Halle a. S.

Mit 3 Tafeln.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

AUFNAHME VON Dr ED. ARNING, HAMBURG

Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHE [illegible]

Dr. R. [illegible]

[illegible] Entwicklung der photogr[illegible]
Gesamtphase bei zweifelhaft [illegible]

Digitized by Google

Digitized by Google

XI. BAND 1. AUGUST 1897 8. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition.

Von Arthur Freiherrn von Hübl.

[Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung.)

Wenn bei einem chemischen Prozess aus den neu entstehenden Stoffen sich die ursprünglichen wieder zurückbilden können, so ist die Neigung zu einer Umkehrung des Prozesses vorhanden. Die Reaktionsprodukte streben wieder die alte Ordnung herzustellen, und mit zunehmender Anhäufung derselben nimmt diese Tendenz immer zu, wodurch die Reaktion immer mehr verlangsamt wird und endlich ganz zum Stillstande kommen muss. Bei solchen „umkehrbaren“ oder „reciproken“ Prozessen wirkt also die Gegenwart der Reaktionsprodukte verzögernd, und bei genügender Menge derselben tritt chemisches Gleichgewicht ein, der Prozess steht still, weil die Geschwindigkeit des Rückbildungsprozesses gleich der Zersetzungsgeschwindigkeit wird.

Scheidet sich aber eines der Reaktionsprodukte in unlöslicher Form ab, so tritt es aus der innigen Berührung mit den anderen, und die Neigung zum reciproken Prozess wird dann bedeutend geringer, daher sich der Prozess rascher und vollständiger vollzieht. Ist daher beim Zusammentreffen gelöster Stoffe die Möglichkeit zur Bildung eines unlöslichen Produktes — eines Niederschlages — vorhanden, so wird dieses meist entstehen.

Als Beispiel eines Prozesses mit Rücklauf-Tendenz mag die Reaktion zwischen Silbernitrat und Eisenvitriol

Pariser Ausstell. R. Le Bégue, Paris.

Digitized by Google

angeführt werden. Beim Mischen der Lösungen entsteht ein Eisenoxydsalz, und metallisches Silber wird in feinverteilter Form ausgeschieden[1]:

$$Ag\,NO_3 + Fe \begin{matrix} = SO_4 \\ | \\ - NO_3 \end{matrix} = Ag + Fe \begin{matrix} = SO_4 \\ | \\ - NO_3 \end{matrix}$$

Da die Eisenoxydsalze auf metallisches Silber wieder unter Rückbildung des Oxydulsalzes einwirken, so hat der Prozess die Neigung zur Umkehr, und mit zunehmender Anhäufung des Zersetzungsproduktes — also des Oxydsalzes — wird sein Verlauf immer träger, und endlich bleibt er stehen, indem Gleichgewicht zwischen beiden Reaktionen eintritt. Die Silberabscheidung kann daher verzögert werden, wenn man das Reaktionsprodukt oder einen ähnlich wirkenden Körper, z. B. Ammoniak-Eisen-Alaun von vornherein zusetzt, oder die Rückbildung des Silbersalzes durch eine Säure erleichtert. Je stärker die Säure und je bedeutender ihre Menge, desto ausgiebiger wird sie den Prozess verzögern.

Die Silberausscheidung kann beschleunigt werden durch einen Ueberschuss des Eisenvitriols, durch Erwärmen oder durch den Zusatz einer Substanz, die das entstehende Eisenoxydsalz reduziert und dadurch unschädlich macht, z. B. durch schweflige Säure.

Die eben beschriebene Reaktion zwischen Silbernitrat und Eisenvitriol spielt bei der Entwickelung und Verstärkung der nassen Kollodiumplatten eine wichtige Rolle, und man kann bekanntlich durch Änderung der Konzentration und Zusatz von Säuren dem Prozess jede beliebige Geschwindigkeit erteilen.

Bei der Reaktion mit organischen Verbindungen kommt es aber oft zu einem Zerfall derselben in mehrere Teile, die keinerlei Neigung mehr besitzen, sich wieder zur ursprünglichen Substanz zu vereinen. Solche Prozesse sind daher nicht umkehrbar. Ein einfaches Beispiel dieser Art ist die Reduktion von Silber- oder Platinsalzen mit Ameisensäure. Versetzt man z. B. eine Lösung von Kaliumplatinchlorür mit dieser Säure, so wird metallisches Platin ausgeschieden, und die Ameisensäure zerfällt in Kohlensäure und Salzsäure:

$$Pt\,Cl_2 + CO_2\,H_2 = Pt + CO_2 + 2\,HCl.$$

Die Reaktionsprodukte: Platin, Kohlensäure und Salzsäure haben keinerlei Neigung, wieder Platinchlorür und Ameisensäure rückzubilden, die Umkehrung des Prozesses ist also nicht möglich. Die Zersetzungs-

1) Die Schreibweise dieser Gleichung unterscheidet sich von der allgemein üblichen dadurch, dass das Oxydsalz nur als halbes Molekül und als Sulfatnitrat dargestellt erscheint. Ob die Atome thatsächlich in dieser Weise gebunden sind, ist zwar fraglich, aber in diesem Falle gleichgültig, um so mehr, als es wahrscheinlich ist, dass in der Lösung das Eisenatom von den Säureradikalen gar nicht gebunden, sondern dissociiert enthalten ist. Da die chemische Gleichung lediglich den Zweck verfolgt, uns in übersichtlicher Weise den Verlauf des Prozesses darzustellen, so ist diese Vereinfachung, von welcher auch später Gebrauch gemacht werden soll, wohl statthaft.

produkte können aber in solchen Fällen dennoch die Geschwindigkeit der Reaktion verzögern und auch ganz aufhalten. So hat die Salzsäure Neigung, mit dem metallischen Platin im Entstehungszustande desselben wieder Chlorplatin zu bilden, ihre Gegenwart wirkt daher verzögernd, und in reichlichen Mengen bringt sie den Prozess zum Stehen. In gleicher Weise, aber viel schwächer, wirken lösliche Chloride oder ähnliche Substanzen, z. B. Bromide.

Aus diesen Erörterungen muss man schliessen, dass die Geschwindigkeit einer chemischen Reaktion durch die Gegenwart der Zersetzungsprodukte stets eine Verzögerung erleidet und dass diese bei umkehrbaren Prozessen meist sehr bedeutend sein wird, während sie bei nicht umkehr-

Pariser Ausstellung. *A. Darnis, Paris.*

baren Prozessen von der Natur der Zersetzungsprodukte abhängt und unter Umständen kaum wahrnehmbar ist.

Diese allgemein gültigen Gesetze sollen nun auf den Entwicklungsprozess der photographischen Platte angewendet werden.

Die Umwandlung des unlöslichen, in einer Gelatineschichte eingebetteten Bromsilbers zu metallischem Silber fordert die Benutzung von kräftigen Reduktionsmitteln, und man verwendet zu diesem Zwecke entweder Eisenoxydulsalze oder organische Substanzen von relativ geringer Beständigkeit und lebhafter Neigung zur Oxydation. Diese Körper sind durchaus nicht befähigt, das Brom des Bromsilbers an sich zu reissen, sie wirken vielmehr indirekt durch ihr Oxydationsvermögen und fordern daher den Zusatz einer das Brom aufnehmenden Substanz. Als solche eignen sich Alkalien oder Salze derselben mit schwachen Säuren.

Digitized by Google

Der Eisenentwickler.

Bei der Entwicklung mit Eisensalzen bildet der Eisenvitriol das Reduktionsmittel — die oxydable Substanz — und das Alkalisalz einer organischen Säure spielt die Rolle des Bromabsorbierers. Eisenvitriol allein vermag Bromsilber nicht zu reduzieren, denn der Prozess müsste wie folgt verlaufen:

$$Ag\,Br + Fe = SO_4 = Ag + Fe \begin{matrix} = SO_4 \\ - Br \end{matrix}$$

und ist nicht möglich, da die Verwandtschaft des Broms zum Silber jene zum Eisen überwiegt, der reciproke Vorgang also vorherrscht. Thatsächlich wird auch metallisches Silber durch Eisenbromid leicht und rasch in Bromsilber verwandelt. Mischt man aber die Eisenvitriol-Lösung mit dem Alkalisalz einer organischen Säure, z. B. mit Kaliumoxalat, so entsteht Bromkalium, und die Neigung zum Rücklauf des Prozesses wird derart verringert, dass die Reduktion des Bromsilbers möglich wird:

$$Ag\,Br + Fe = SO_4 + COO\,K = Ag + Fe \begin{matrix} = SO_4 \\ - COO \end{matrix} + K\,Br.$$

Dass sich der Prozess wirklich in dieser Weise abspielt, beweist nachstehender Versuch: Bringt man fein verteiltes metallisches Silber (wie man es aus Silbernitrat-Lösung durch Fällen mit Eisenvitriol erhält) in eine verdünnte Lösung von Eisenbromid oder Eisenchlorid, so entsteht augenblicklich Brom- oder Chlorsilber; fügt man aber dem Eisensalz Kaliumoxalat zu, so bleibt das Silber unverändert. Das Oxalat verhindert also die Bromierung des Silbers und ermöglicht die Reduktion des Bromsilbers durch Eisenvitriol.

Dieser Reduktionsprozess ist aber umkehrbar, denn übergiesst man feinverteiltes metallisches Silber mit oxalsaurem Eisenoxydkalium und fügt reichlich Bromkalium zu, so wird es augenblicklich in Bromsilber verwandelt. Durch die Gegenwart der Reaktionsprodukte wird daher die Reduktion des Bromsilbers verzögert, und grössere Mengen derselben verhindern nicht nur die Reduktion gänzlich, sondern können auch die Rückbildung des bereits ausgeschiedenen metallischen Silbers zu Bromsilber veranlassen.

Aus diesem Grunde wirkt der Zusatz von Eisenoxydsalzen oder Bromiden verzögernd auf den Entwicklungsprozess der photographischen Platte. Ein Eisenentwickler, welcher der Luft ausgesetzt war, arbeitet träge, weil er Eisenoxydsalz enthält, und das der Eisenoxalatlösung als Verzögerer zugefügte Bromkalium bewirkt einen langsamen Verlauf der Entwicklung, weil es ein Reaktionsprodukt bei der Bromsilber-Reduktion ist, daher im Verhältnisse seiner Masse die Neigung zum Rücklauf des Prozesses hervorruft und nicht, weil es den latenten Lichteindruck zerstört, wie fast allgemein angenommen wird.

Digitized by Google

Die letztere Anschauung hängt mit der Annahme des hypothetischen Silbersubbromides bei der Belichtung zusammen, das durch Bromkalium teilweise in nicht reduzierbares Silberbromid zurückverwandelt werden soll. Abgesehen davon, dass die Existenz des Subbromides mehr als fraglich ist, erscheint es auch sehr unwahrscheinlich, dass diese Substanz, der man eine verhältnismässig hohe Beständigkeit zuschreiben muss, mit Bromkalium Silberbromid bildet. Das Verhalten ähnlich zusammengesetzter Verbindungen widerspricht direkt dieser Annahme, denn weder Kupfer- noch Quecksilberchlorür werden durch Chlorkalium in die Chloride verwandelt. Übrigens lässt sich auch durch den Versuch die Unrichtigkeit dieser Anschauung beweisen: Werden zwei Platten gleich lange, aber kurz exponiert und eine vor der Entwicklung in einer Bromkaliumlösung 1:500 etwa 15 Minuten lang gebadet, die zweite aber direkt in den Entwickler gebracht, so erhält man zwei Negative, die den Eindruck einer durchaus gleichen Exposition machen; würde aber das Bromkalium einen Teil des Lichteindruckes zerstört haben, so müsste das vorgebadete Negativ kurz exponiert aussehen.

Da der Reduktionsprozess mit Eisenoxalat glatt verläuft und umkehrbar ist, so verzögern schon geringe Mengen Bromsalze sehr wahrnehmbar die Entwicklung. Chloride sind dagegen nur wenig wirksam, da die Verwandtschaft des Chlors zum Silber von jener des Broms übertroffen wird; metallisches Silber wird auch von oxalsaurem Eisenoxyd + Chlorkalium kaum verändert.

Ganz eigentümlich ist der Einfluss von Jodsalzen auf den Entwicklungsprozess; sie sollten der Reduktion kräftig entgegenwirken, da die Neigung zur Rückbildung von Jodsilber, wegen der grossen Verwandtschaft des Silbers zum Jod, sehr bedeutend ist. In der Regel verzögern sie auch die Entwicklung sehr bedeutend, mehr als die Bromide, unter gewissen Umständen können sie aber auch das Entstehen der ersten Bildspuren wesentlich beschleunigen. Dieser Fall tritt ein, wenn die photographische Platte wegen kurzer Exposition, geringer Konzentration der Eisenlösung und niederer Temperatur geraume Zeit unverändert im Entwickler bleibt. Diese auffallende Erscheinung ist ohne Zweifel auf die Thatsache zurückzuführen, dass das Bromsilber durch lösliche Jodsalze in Jodsilber übergeführt wird. Vielleicht unterstützt die bei dieser Umwandlung stattfindende intermolekulare Bewegung die Thätigkeit des Entwicklers. Aus diesem Grunde kann das Jodsalz auch ganz verschieden wirken, wenn es dem Entwickler von vornherein zugesetzt wird, oder wenn der Zusatz erst erfolgt, nachdem die ersten Bildspuren sichtbar wurden. Geht die Reduktion der Jodsilberbildung voran, so wirkt es verzögernd, finden beide Prozesse gleichzeitig statt, so kann eine Beschleunigung eintreten.

Sehr wirksame Verzögerer sind ausser dem oxalsauren Eisenoxyd auch alle anderen Eisenoxydsalze, wie Eisenchlorid, Ammoniakeisen-

alaun u. s. w., und endlich alle Säuren, besonders die kräftigen Mineralsäuren, weil sie gleichfalls die Neigung zum Rücklauf des Prozesses vermehren.

Als Beschleuniger benutzt man bei der Eisenentwicklung bekanntlich einen geringen Zusatz von Fixiernatron, am besten in Form eines Vorbades. Das unterschwefligsaure Natrium spielt gegen Eisenoxydsalze die Rolle eines kräftigen Reduktionsmittels, daher seine Gegenwart die Entstehung des die Entwicklung hemmenden oxalsauren Eisenoxydes verhindert. Dass schon geringste Mengen (0,01 g auf 100 ccm Vorbad) Fixiernatron die Entwicklung sehr deutlich beschleunigen, ist erklärlich, wenn man berücksichtigt, dass auch die Menge des entstehenden Eisenoxydsalzes sehr gering ist, aber doch zur Geltung kommt, weil es in der Gelatineschichte der photographischen Platte entsteht und nur sehr langsam in die übrige Flüssigkeit, also aus dem Bereiche des zu reduzierenden Bromsilbers treten kann.

Pariser Ausstellung. *R. Demachy, Paris.*

Die organischen Entwickler.

Der chemische Vorgang bei der Reduktion von Silbersalzen durch organische Substanzen ist nur sehr unvollkommen bekannt und keineswegs so glatt und einfach, wie jener bei Verwendung von Eisensalzen.

Die hier in Betracht kommenden Substanzen, Phenole oder Derivate derselben, haben Neigung Sauerstoff aufzunehmen und erleiden bei der Oxydation eine tiefgehende chemische Veränderung, indem sie in zahlreiche, teilweise noch unbekannte Produkte zerfallen. Die wässerigen Lösungen dieser Substanzen absorbieren Sauerstoff aus der Atmosphäre, färben sich braun und reagieren dann sauer. Neben einfachen Verbindungen, wie Essigsäure, Oxalsäure u. s. w. werden kompliziert zusammengesetzte, sauerstoffreiche, humusähnliche Substanzen von brauner Farbe gebildet, die sich gegen Alkalien gleichfalls wie Säuren verhalten. Fügt man zu den Lösungen einen alkalischen Körper, so wird ihre Neigung zur Oxydation sehr gesteigert, weil die Verwandtschaft der entstehenden Säuren zum Alkali ihren Zerfall wesentlich unterstützt. Anderseits schützt der Zusatz von Säuren die Lösung dieser Substanzen gegen die

Oxydation, und aus diesem Grunde wird z. B. die Vorratslösung von Pyrogallol angesäuert. Im Entwickler spielt die alkalische Substanz überdies die oben beschriebene Rolle des Bromabsorbierers.

Die Reduktionsfähigkeit der in Rede stehenden oxydirbaren Substanzen ist wahrscheinlich den vorhandenen Hydroxylgruppen zuzuschreiben, die bei der Oxydation Sauerstoff aufnehmen und bei gleichzeitiger Zersprengung des Moleküls in Karboxylgruppen übergehen.

Der Reduktionsprozess des Bromsilbers kann, von dieser Annahme ausgehend, durch nachstehende Gleichung ausgedrückt werden, wobei die Gruppe $\overset{\|}{C}OH$ das Phenolhydroxyl, $COOH$ die Karboxylgruppe der bei der Oxydation entstehenden Säure bezeichnet:

$$\overset{\|}{C}OH + 2\,AgBr + 2\,KOH = COOH + 2\,Ag + 2\,KBr + H_2O.$$

Besonders kräftige Entwickler erhält man mit den Amidoderivaten der Phenole. Da die Amidogruppe den Verbindungen einen alkalischen Charakter verleiht, so können bei der Oxydation dieser Derivate alkalisch reagierende Zersetzungsprodukte auftreten, und in diesem Falle ist der Zusatz von alkalischen Substanzen zum Entwickler nicht nötig. Die Erfahrung lehrt auch, dass Derivate mit mehr als einer Amidogruppe thatsächlich in neutraler und selbst schwach saurer Lösung als Entwickler brauchbar sind, doch fordern auch sie einen Zusatz einer bromabsorbierenden Substanz, und man benutzt als solche das Natriumsulfit. In diese Gruppe von Entwicklern gehören das Diamidophenol (Amidol) und das Triamidophenol (Reducin).

Für die Geschwindigkeit des Entwicklungsprozesses sind ausser der Konzentration und Temperatur auch die chemische Konstitution der oxydierbaren Substanz, die Menge und Natur des Alkalis und endlich die den Reaktionsprodukten innewohnende Neigung zur Umkehrung des Prozesses massgebend.

I. Der Zusammenhang zwischen der Konstitution und Schnellwirkung der Entwicklersubstanzen ist noch nicht aufgeklärt, und man kann vorläufig die diesen Substanzen innewohnende Energie nur vergleichsweise durch Versuche ermitteln.

Unter sonst gleichen Umständen scheint die reduzierende Substanz um so rascher zu entwickeln, je grösser die Zahl der vorhandenen Hydroxyl- und Amidogruppen ist, und überdies wirken die Amidoderivate schneller als die Hydroxylverbindungen. Geht man von dieser Annahme aus, so könnten die gegenwärtig gebräuchlichen Entwickler nach ihrer Schnellwirkung in folgende Reihe gebracht werden:

1. Hydrochinon
2. Brenzkatechin } (Dioxybenzole), } langsame Entwickler,
3. Glycin (des Amidophenols),

4. Pyrogallol (Trioxybenzol),
5. Eikonogen (Amidonaphthol),
6. Metol (Methyl-Amidokresol),
7. Paramidophenol,
8. Amidol (Diamidophenol), } schnelle Entwickler.
9. Reducin (Triamidophenol),

Im Glycin ist der rapide Charakter des Paramidophenols durch die Essigsäuregruppe abgeschwächt, wodurch auch die sonstigen Eigentümlichkeiten dieser Substanz bedingt werden. Die beiden letztgenannten Verbindungen zeigen im Vereine mit Alkalien so kräftige Wirkungen, dass sie auch das nicht belichtete Bromsilber rasch schwärzen und sich infolge der lebhaften Sauerstoffaufnahme aus der Luft in ganz kurzer Zeit dunkelbraun färben. Man kann sie daher nur in neutralen Lösungen verwenden, daher ihre Energie nicht voll ausnutzen.

II. Die Geschwindigkeit des Entwicklungsprozesses hängt weiter von der „Alkalität" der Lösung ab; je stärker alkalisch der Entwickler, desto rascher vollzieht sich die Reduktion. Für die Alkalität ist die Natur und die Menge der alkalischen Substanz massgebend.

Die kräftigste Wirkung kommt den ätzenden Alkalien zu, mit rapiden Entwicklersubstanzen verursachen sie aber oft Schleier und fordern zur Mässigung der Reaktion wieder einen Zusatz von Bromiden. Mit dem an und für sich weniger oxydablen Hydrochinon und Glycin arbeiten sie aber vorzüglich. Die ätzenden Alkalien erweichen und lockern die Gelatineschichte und greifen die Haut der Finger an, daher man sie im Entwickler gern vermeidet. Frei von diesem Übelstande, aber ebenso energisch in der Wirkung, soll das von Lumière[1]) empfohlene dreibasische phosphorsaure Natrium sein. Verfasser konnte ein wesentlich günstigeres Verhalten dieses Salzes in Bezug auf die Gelatineschichte gegenüber dem Ätznatron nicht feststellen.

Pariser Ausstellung. *C. Puyo, Paris.*

1) Eders Handbuch der Photographie 1896, Seite 184.

Digitized by Google

Ein wesentlicher Nachteil des dreibasischen phosphorsauren Natriums ist dessen oft nicht genügende Löslichkeit in kaltem Wasser. Übrigens ist die Schichte der gegenwärtig im Handel befindlichen Platten so fest und widerstandsfähig, dass man Entwickler mit ätzenden Alkalien ungescheut benutzen kann.

Pariser Ausstellung. *M. Brémard, Paris.*

Bei den meisten Entwicklern benutzt man gegenwärtig Pottasche oder Soda. Den leicht oxydirbaren Substanzen verleihen sie eine vollkommen ausreichende Geschwindigkeit, fast dieselbe wie Ätzalkalien, während Hydrochinon und Glycin mit letzteren fast viermal so schnell entwickeln. Schwach alkalische Salze, wie doppeltkohlensaures Natrium oder Borax sind nur bei energisch reduzierenden Substanzen brauchbar und wurden für Metol und Eikonogen wiederholt empfohlen. Mit solchen Entwicklern erscheinen, bei normal exponierten Platten, sehr langsam die ersten Bildspuren, die weitere Entwicklung des Bildes erfolgt aber, wie schon eingangs bemerkt wurde, doch nicht schrittweise, sondern fast gleichzeitig in allen Teilen.

Ammoniak verhält sich gegen organische Substanzen oft verschieden von den fixen Alkalien, denn es werden bei der Reduktion andere Zersetzungsprodukte gebildet, und der Entwickler zeigt daher auch andere Eigentümlichkeiten. Da Bromsilber in Ammoniak etwas löslich ist, so entsteht bei stark ammoniakalischen Entwicklern oft ein allgemeiner kornloser Schleier von roter oder grüner Farbe, da die in der Schichte entstehende Bromsilberlösung in Berührung mit der reduzierenden Substanz metallisches Silber abscheidet. Dieser Umstand, dann der lästige Geruch und die Unsicherheit in Bezug auf die Stärke der Ammoniakflüssigkeit haben den Gebrauch derselben gegenwärtig sehr eingeschränkt.

Die Erfahrung zeigt, dass mit zunehmendem Alkaligehalt die Geschwindigkeit der Entwicklung zunimmt, was mit dem oben erörterten Prinzip der Massenwirkung im Einklange steht. Das Alkali fördert den Zerfall der organischen Substanz, indem es sich mit den gebildeten Säuren vereint, und es ermöglicht durch Aufnahme des Broms die Reduktion des Bromsilbers. Um diese beiden Vorgänge thunlichst zu

Digitized by Google

beschleunigen, genügt nicht die theoretische Menge Alkali, sondern es muss ein bedeutender Überschuss desselben zur Verwendung kommen.

In dieser Beziehung durchgeführte Versuche lehren auch, dass bei allmählicher Vermehrung des Alkaligehaltes anfänglich eine sehr bedeutende, dann aber eine nur langsame Zunahme der Entwicklungsgeschwindigkeit auftritt. Aus nachstehendem Versuch ist diese Thatsache ersichtlich: Vier gleich lange und richtig exponierte Platten wurden mit Lösungen von je 1 g Glycin in 100 ccm Wasser und verschiedenen Mengen Pottasche entwickelt, wobei sich folgende Entwicklungszeiten ergaben:

Bei	1 g	Pottasche	40 Minuten,
„	4 „	„	15 „
„	8 „	„	10 „
„	16 „	„	9 „

Die anfängliche Vermehrung um 3 g Pottasche beschleunigte also den Prozess um 25 Minuten, weitere 4 g Pottasche verkürzten ihn nur mehr um 5 Minuten, und der weitere Zusatz von 8 g hatte fast keine Beschleunigung mehr zur Folge. Da in der Praxis ein zu bedeutender Überschuss an alkalischer Substanz mit Rücksicht auf die Gelatineschichte vermieden werden muss, so benutzt man meist 5 g Pottasche auf 1 g Glycin. Wird an Stelle der Pottasche ein anderes Alkali verwendet, so ist die Menge desselben derart zu wählen, dass derselbe „alkalische Zustand" hergestellt wird, und da dieser auch von der Stärke des Alkalis abhängt, so entsprechen ihm nicht die äquivalenten Mengen der Substanzen, wie dies vielfach angenommen wird. Im Entwickler handelt es sich nicht um das Absättigen einer bestimmten Menge Säure, sondern um eine bestimmte Alkalität der Lösung.

1 g Pottasche ist äquivalent mit 2 g krystallisierter Soda, 0,8 g Ätzkali, 0,6 g Ätznatron. In der Pottasche und Soda ist aber der alkalische Charakter durch die Kohlensäure wesentlich geschwächt, und um Lösungen von bestimmter Alkalität herzustellen, müssen die obigen Äquivalentzahlen entsprechend abgeändert werden. Man wird daher, um 1 g Pottasche im Entwickler zu ersetzen, nicht 0,8 g Ätzkali, sondern nur etwa 0,3 g zu verwenden haben, und benutzt man Soda, so ist ihre Menge mit vielleicht der dreifachen Menge der Pottasche zu bemessen.

Aus dem gleichen Grunde kann man auch bei dem Ersatze von Pottasche oder Soda durch das dreibasische phosphorsaure Natrium weit unter das Verhältnis der Äquivalentzahlen gehen. Um eine bestimmte Menge Säure abzustumpfen, müssen 100 g Soda durch 133 g dieses Phosphates ersetzt werden, im Hydrochinonentwickler ist aber, wie Lumière[1]) gezeigt hat, 1 Teil phosphorsaures Natron ebenso wirksam wie 6 Teile Soda. Das dreibasische Phosphat ist eben ein viel stärkeres

1) Jahrbuch für Photographie für 1896, Seite 188.

Digitized by Google

Alkali als die Soda und in dieser Beziehung dem Ätznatron fast gleichwertig.

III. Über den Einfluss der Reaktionsprodukte auf die Geschwindigkeit des Entwicklungsprozesses lassen sich nur allgemeine Anhaltspunkte geben, da uns die Art der Zersetzung, welche die organische Substanz bei der Reduktion des Bromsilbers erleidet, nicht bekannt ist.

Eines dieser Reaktionsprodukte ist jedenfalls Bromkalium, daher auch der Zusatz dieses Salzes zum Entwickler die Neigung zur Rückbildung von Bromsilber erhöht und somit den Prozess verlangsamt. Die Wirksamkeit dieses Verzögerers hängt aber selbstverständlich von der Natur der sonstigen Zersetzungsprodukte ab, und da diese bei den verschiedenen reduzierenden Substanzen verschieden sind, so verhalten sich die Entwickler gegen den Bromidzusatz sehr ungleich. Keiner der organischen Entwickler zeigt in dieser Beziehung die Empfindlichkeit des Eisenoxalates, dessen Reaktionsprodukte eben einen glatten Gegenprozess hervorrufen.

Pariser Ausstellung. *A. Da Cunha, Paris.*

Auch die von Dr. J. M. Eder beobachtete Thatsache, dass Pyrosoda viel mehr Bromidzusatz verträgt als Pyroammoniak, lässt den Einfluss verschiedener Zersetzungsprodukte auf die verzögernde Wirkung der Bromsalze erkennen.

Die Chloride, welche schon bei der Eisenentwicklung kaum eine merkbare Verzögerung hervorbringen, sind bei organischen Entwicklern ganz unwirksam, dagegen verursacht der Zusatz von gelbem Blutlaugensalz eine geringe, nur bei den weniger rasch reduzierenden Substanzen wahrnehmbare Verlangsamung. Bei solchen Entwicklern bildet das Blutlaugensalz ein der zu weit gehenden Reduktion entgegenwirkendes Mittel, seine Gegenwart übt auf den Entwicklungsprozess gleichsam einen leichten Gegendruck und wahrt daher die Klarheit der Negative; es ist bei Glycin, Hydrochinon und Pyrogallol zu empfehlen.

Ein Glycinentwickler ($^1/_2$ g Glycin auf 300 g Flüssigkeit) vollendete eine Platte in 27 Minuten, nach Zusatz von 3 g gelbem Blutlaugensalz waren unter sonst gleichen Umständen 31 Minuten erforderlich. Ähnlich verhält sich auch der Hydrochinonentwickler, und dem Verfasser gelang es nicht, eine beschleunigende Wirkung bei Blutlaugensalz-Zusatz festzustellen, obwohl eine solche vielfach angenommen wird.

Digitized by Google

Jodsalze verhalten sich bei den alkalischen Entwicklern ebenso eigentümlich wie bei Eisenoxalat: sie verzögern die Entwicklung bedeutender als die Bromsalze, bei verdünnten Entwicklern und kurz exponierten Platten beschleunigen sie aber das Hervortreten der ersten Bildspuren. $^1/_2$proz. Jodkalium reduzierte in dem oben angegebenen verdünnten Glycinentwickler den Beginn der Entwicklung auf ein Viertel, verlängerte aber die Vollendung des Bildes auf das Drei- bis Vierfache der sonst notwendigen Zeit. Dass ein Jodsalz-Zusatz beschleunigend wirken kann, hat schon A. Lainer[1]) bei Hydrochinon- und Eikonogenentwicklern festgestellt.

Die Oxydationsprodukte der organischen Substanz verlängern gleichfalls die Entwicklungszeit. Auf diese Thatsache ist der in der Praxis vielfach gebräuchliche Zusatz von altem oxydierten Entwickler zu frisch bereiteten Lösungen zurückzuführen, und Dr. J. M. Eder[2]) hat bereits auf die hier bestehende Analogie mit dem Eisenentwickler hingewiesen. Wie das oxalsaure Eisenoxyd, d. i. das Oxydationsprodukt des Eisenentwicklers, die Entstehung des Bildes verzögert, ebenso verlangsamen die Reaktionsprodukte der organischen Substanz die Thätigkeit des alkalischen Entwicklers.

Unter den Zersetzungsprodukten befinden sich organische Säuren, daher sollte auch ein Zusatz solcher den Entwicklungsprozess verzögern. Thatsächlich lehrt die Erfahrung, dass diese Eigentümlichkeit den citronensauren und oxalsauren Salzen zukommt und die Verwendung der ersteren ist auch in der Praxis gebräuchlich.

b) Die Mechanik der Entwicklung.

Bei der Exposition der photographischen Platte werden nicht nur die auf ihrer Oberfläche liegenden Bromsilberteilchen verändert, sondern die Wirkung des Lichtes erstreckt sich auch auf die im Innern der Schichte liegenden Teilchen. Hurter und Driffield[3]) haben diese Thatsache durch das Verhalten von zwei in der Kassette übereinanderliegenden Gelatineplatten bewiesen. Die rückwärts liegende Platte zeigte nach der Entwicklung, dass sie bei der Exposition noch von $^1/_3$ bis $^1/_{17}$ des Lichtes getroffen wurde, woraus man schliessen muss, dass die Lichtstrahlen die ganze Schichte der ersten Platte durchsetzt, also auch verändert haben.

R. E. Liesegang[4]) nimmt an, dass die Bromsilberteilchen nur auf der dem Objektiv zugewendeten Seite eine Veränderung erleiden und

1) Photographische Korrespondenz 1891, Seite 13.
2) Jahrbuch für Photographie für 1894, Seite 394.
3) Jahrbuch für Photographie für 1893, Seite 371.
4) Photographische Chemie, Seite 83.

Digitized by Google

dass der gegen die Glasplatte gekehrte Teil des Bromsilberkornes unverändert bleibt. Diese Annahme steht zwar mit dem eben erwähnten Eindringen des Lichtes in das Innere der Schichte nicht ganz im Einklange, doch ist es immerhin wahrscheinlich, dass die grösseren, dann die tiefer liegenden oder die nur von schwachem Licht getroffenen Bromsilberkomplexe nur eine solche einseitige Veränderung erfahren.

Bringt man eine photographische Platte in eine wässerige Flüssigkeit, so nimmt die Gelatineschichte infolge ihrer Quellbarkeit einen Teil derselben auf, und der Versuch lehrt, dass ein Zeitraum von etwa fünf Minuten erforderlich ist, um die Gelatineschichte mit Wasser fast zu sättigen, wobei aber schon nach der ersten Minute etwa die Hälfte der Flüssigkeit aufgenommen wird. 1 qdm Plattenfläche absorbiert 1 bis 2 g Wasser. Die von der Gelatine angesaugte Lösung kommuniziert nur träge mit der anderen Flüssigkeit, da sie von der Gelatine gleichsam eingeschlossen und abgetrennt ist.

Nach dem Einlegen einer exponierten Platte in den Entwickler werden die Bromsilberteilchen um so rascher geschwärzt, je bedeutender ihre Veränderung bei der Exposition war, wobei selbstverständlich die Reduktion stets auf der Oberfläche beginnt und sich erst nach dem Eindringen der Lösung im Innern der Schichte fortsetzt.

Soll das entstehende Negativ einen harmonischen Gegensatz zwischen Licht und Schatten, dann eine dem Kopierprozess passende Dichte aufweisen, so muss die Entwicklung auf der Oberfläche zu jener in den tieferen Schichten in einem bestimmten Verhältnisse stehen.

Für die Oberflächenentwicklung ist die Geschwindigkeit des Entwicklers massgebend; durch seine Zusammensetzung, Konzentration, durch die Temperatur und die Gegenwart beschleunigender oder verzögernder Zusätze kann das Fortschreiten derselben geregelt werden.

(Fortsetzung folgt.)

Dr. R. Neuhaus.

Digitized by Google

Photographischer Salon 1897

(veranstaltet vom Photo Club in Paris).

Von Ernst Juhl. [Nachdruck verboten.]

Der Photo Club hat seine vierte Jahresausstellung, ebenso wie die vorhergehenden, dank einer streng sichtenden Jury, die aus acht Künstlern und drei Amateuren und einem Inspecteur des Beaux Arts bestand, wieder zu einem schönen Erfolg gebracht. Vergleicht man die in Paris, London, Brüssel, Wien und Hamburg stattfindenden Ausstellungen künstlerischer Photographieen mit den Gemäldeausstellungen der genannten Grossstädte, so fällt der Vergleich sehr zum Nachteil der letzeren aus; auch die grossen Pariser Kunstmärkte, namentlich der Salon des Champs Elysée mit

Pariser Ausstellung. *P. Bourgeois, Paris.*

seinen fast 5000 Kunstwerken, sind hiervon nicht auszunehmen. Die ohne Auswahl zusammengeholten Massenansammlungen von Kunsthandelsware, die ausserdem von sämtlichen illustrierten Zeitungen und in den Schaufenstern der sogenannten Kunsthandlungen der ganzen Welt täglich vorgeführt werden, wirken im schlechtesten Sinne auf das allgemeine Kunstverständnis. Die grosse Masse bildet sich ihr Urteil nach den stark überwiegenden, gefälligen Werken, und die wenigen wirklichen Kunstwerke werden — da sie sich von der anerkannten Schablone entfernen — verkannt, ja sogar meistens verhöhnt.

Die Amateure haben den grossen Vorzug, nur aus Liebe zur Sache, nicht des Erwerbes wegen, ihre Arbeiten zu fertigen; daher sind auch Musterausstellungen leichter zu veranstalten, und bei der Auswahl des Materials dürfen die Unternehmer ohne Rücksicht vorgehen, während bei den bildenden Künstlern auf Gegenseitigkeit beruhende Bevorzugung den Durchschnitt des Ausgestellten herunterdrückt.

Die diesjährige vierte photographische Kunstausstellung des Photo Club nennt sich zum erstenmal Salon de Photographie (früher Exposition

d'art photographique) und führt diesen Namen mit grösserem Rechte, als die gleichzeitig stattfindenden grossen Bildermärkte. Wir haben uns daran gewöhnt, mit dem Worte „Salon" den Begriff höherer Kunst zu verbinden. Es sind im ganzen 229 Aussteller mit 568 Bildern vertreten, die sich auf folgende Länder verteilen: Frankreich 98 Aussteller (davon 63 Pariser), England 68 (davon Linked Ring 30), Deutschland 14, Österreich 12, Amerika 13, Belgien 13, Holland 6, Schweiz 3, Italien 1, Australien 1.

Es bedarf keiner Erklärung, dass die Franzosen am zahlreichsten vertreten waren (98) und dass die Pariser mit 63 Ausstellern zwei Drittel davon ausmachten. England kam mit 68 Ausstellern, dank der starken Beteiligung des Linked Ring (30), den Franzosen nahe, während Deutschland, Österreich, Amerika und Belgien mit je 12 bis 14 Ausstellern recht schwach vertreten waren.

Die Ausstellung fand in der Galerie des Champs Elysées vom 13. bis 28. April statt und wurde, wie aus dem Bulletin du Photo Club hervorgeht, von etwa 5000 Personen besucht. Der Katalog ist in handlichem Duodezformat herausgegeben (in den Jahren 1894 bis 1896 erschien der Katalog in Quart) auf Büttenpapier gedruckt und mit 9 Autotypieen ausgestattet. Vor den Titel ist eine Verkleinerung des zweifarbigen Plakats vorgeheftet. Der mit einem Sonnenblumenzweig geschmückte Umschlag, das gute Papier und der einfach gehaltene Satz lassen erkennen, dass die Pariser Herren auch hierin einen gepflegten Geschmack haben. In der Ausstellung war eine photographische Abbildung der zur Verteilung gelangenden Plakette aufgestellt. Das Original ist von Brateau in Wachs modelliert und stellt einen Sonnenblumenzweig und die hinter einem Berge aufgehende Sonne dar. Jedem Aussteller wird diese Plakette zuerkannt. Die Aufstellung der Bilder war sehr übersichtlich, es gab keine minderwertigen Plätze, und das über den ganzen Raum reichende Oberlicht beleuchtete alle Wände vollkommen gleichmässig. Die Hängekommission hatte übersichtlich nach den Nationen der Aussteller geordnet, die Bilder waren in nicht zu grosser Höhe aufgehängt und alle von der Jury angenommenen Arbeiten waren ausnahmslos eingerahmt.

Die Pariser beherrschen gegenüber dem übrigen Frankreich das Gebiet der künstlerischen Photographie; mit Ausnahme einiger unsern Lesern schon bekannten Amateure sind alle erwähnenswerten Arbeiten von Pariser Mitgliedern des Photo Club eingesandt; besonders hervorzuheben sind Maurice Brémard, Maurice Bucquet, Robert Demachy, A. Da Cunha, Emmanuel Mathieu, C. Puyo, Paul Bourgeois, Paul Naudot, René Le Bègue und Paul Bergon. Brémard und Demachy haben vollendete Gummidrucke ausgestellt, die einen bedeutenden Fortschritt gegen die vorjährigen Arbeiten zeigen. Demachys eigenartige Auffassung zeigte sich in zehn ganz verschieden gearteten Aufnahmen, von denen eine sehr reizvolle Beleuchtungsstudie in diesem Hefte abgebildet ist. Das beste Bild der Demachyschen Sammlung, „Lesende Dame", wird voraussichtlich diesen Herbst in der Hamburger Ausstellung vorgeführt werden, und eine Abbildung davon wird die „Rundschau" in heliographischer Wiedergabe bringen. Von Maurice Bucquet, dem verdienstvollen Präsidenten des Photo Club, bringen wir in diesem Hefte eine Stimmungslandschaft, die wieder Zeugnis von seiner ausgereiften künstlerischen Begabung ablegt. Vergessen wir nicht,

auf welch hoher Stufe er schon 1893 sich auf der ersten Hamburger Ausstellung zeigte. Wir werden uns dann nicht wundern, dass bei aller Vielseitigkeit der Vorwürfe (Seestudien, Landschaften, Soldatenscenen und Studienköpfe) jedes einzelne seiner zehn ausgestellten Bilder ein Meisterwerk ist. Auch die Landschaften von Mademoiselle A. Bucquet zeugen von der guten Auffassung. Wir bringen ferner noch Abbildungen von P. Bourgeois, A. Da Cunha, A. Darnis, M. Brémard, René Le Bègue und C. Puyo. Es schliessen sich hieran noch folgende Pariser Amateure an: Ch. Jacquin, Paul Le Roux, Henri Magron, Charles de Mazibourg, Gustave Mirabaud, Charles Petit, Vicomte de Rochambeau, Salanson, André Toutain, Robert Ubelmann, E. Wallon und Werschneider; ferner nennen wir H. Bellieni, Nancy; Auguste Bert, Toulouse; Victor Bracq, Boulogne; Ferdinand Coste, Lacanche und Claudius Touranchet Colombes. Robert Pauli,

Pariser Ausstellung. *Maurice Bucquet, Paris.*

Lille, hatte wieder neue, vortreffliche Studienköpfe ausgestellt. Graf Tyszkiewicz, der uns von der Berliner Ausstellung noch in unerquicklichem Andenken steht, hatte wieder mit grossem Kostenaufwand eine Liebesscene aus der Empirezeit zusammengestellt. Die Kostüme sind mit allem Schneiderraffinement hergestellt, aber das Ganze wirkt trotz der schönen Kleider, der neuen Möbel und der beiden hübschen Menschen nur wie eine geschickte Wachsfigurengruppe. Recht lobenswert ist eine Kuhherde am Flusse, woraus zu erkennen, dass Graf Tyszkiewicz, wenn er seine unkünstlerischen Nachahmungen von Theaterscenen verlässt und zur einfachen Landschaft sich wendet, zu erfreulichen Resultaten kommen wird.

Die Engländer waren, wie im vorigen Jahre, mit ihren besten Kräften erschienen und gaben mit ihrer grossen, den vierten Teil sämtlicher Wandflächen bedeckenden Ausstellung eine vollständige Übersicht über den Stand der Kunstphotographie ihres Landes. Von den 68 englischen Ausstellern gehören 30, darunter die bei weitem hervorragendsten, dem Linked Ring an. Dieser Klub ist der einzige in England, der ausschliesslich künstlerische Ziele verfolgt; seine Ausstellungen, welche,

Digitized by Google

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Aufnahme von Alexandre, Brüssel.

wie die des Photo Club, Photographischer Salon benannt sind, werden alljährlich seit 1893 abgehalten. Die Ausstellungsbedingungen dieses Klubs sind im wesentlichen dieselben, wie die des Photo Club und die der Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg. Es werden Prämien nicht verteilt; jeder Aussteller erhält ein Erinnerungszeichen in Form einer Medaille, Plakette oder eines Diploms, welches als hohe Auszeichnung gilt, da entweder (in Paris und London) eine streng künstlerisch urteilende Aufnahmejury alles Mittelgut zurückweist oder (in Hamburg) ausschliesslich persönliche Einladungen an bewährte Photokünstler erlassen werden. Platzspesen werden auf diesen Ausstellungen nicht erhoben; der Linked Ring hat den Verkauf der ausgestellten Bilder gegen eine Vergütung von 15 v. H. in die Hand genommen, und die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg wird in der Herbstausstellung diesem Beispiele folgen, da durch den Verkauf die Freude an künstlerischer Photographie in weitere Kreise getragen wird.

Zu neuen Versuchen scheinen die Engländer in der Photographie nicht zu neigen; man erblickt in der ganzen grossen Abteilung nur ein einziges Gummidruckbild; Bromsilber und Platin herrschen vor; selbst Kohledrucke sind sehr selten. Die technische Ausführung ist vollendet bei nahezu allen Ausstellern, aber die grosse Gleichmässigkeit im Ton erinnert an die Handfertigkeit der Fachphotographen, und die Abdrücke büssen dadurch den grossen Reiz des Persönlichen ein, den im höchsten Masse die Arbeiten erster österreichischer Amateure haben.

Vom Linked Ring sind folgende Herren hervorzuheben: Craig Annan, Glasgow; J. Hollyer, London; Horsley Hinton, Guilford; Geo Davison, London; Alfred Maskell, Ilfracombe; Ralph W. Robinson, Redhill; Frank M. Sutcliffe, Whitby; Karl Gregor, London; Thomas Manby, London; E. R. Ashton, Tunbridge Wells; L. Bennett, London; M. O. Grove, Letterkenny (Irland).

Craig Annan ist unzweifelhaft der vielseitigste und begabteste unter seinen Landsleuten; seine Aufnahmen erstrecken sich auf jedes mögliche Gebiet. Ein Doppelporträt junger Mädchen und eine Ansicht von Venedig, letztere von einer Einfachheit, wie ich sie nie vorher bei einem Bilde dieser leicht zur Süsslichkeit verführenden Stadt sah, sind an erster Stelle zu nennen. Bei seinen Märchenbildern lehnt er sich allerdings an englische Künstler an, und seine Modelle sind nicht frei von Pose, aber ein neues Gebiet, das die schwersten Anforderungen an den Kunstphotographen stellt, kann nicht in den ersten Anfängen zur Vollendung bebaut werden. J. Hollyer, London, hat nur zwei Porträts ausgestellt, das eine: ein Herr in Überzieher und Hut an der Thür, ist das freieste Bildnis der ganzen Ausstellung; ich verspreche mir viel von dem erzieherischen Einfluss dieses vollendeten Abbildes eines Gentleman auf unserer nächsten Ausstellung.

Der bekannte Landschafter und Schriftsteller Horsley Hinton schickte fünf in bräunlichem Ton gehaltene Platinbilder. Diese grossen Hochbilder sind mit Gegenlicht aufgenommen und haben ziemlich gleichartige Wolkeneffekte. Die Aufnahmen sind technisch vollendete, aber untereinander so ähnlich, dass man gerade an Horsleys eigenen Werken erkennt, wie verderblich es ist, nach Rezepten, auch wenn man sie selbst aufgestellt hat, zu arbeiten. Jedes seiner Bilder ist, einzeln

betrachtet, meisterhaft, voll Stimmung und einfach. Vielseitiger sind die Aufnahmen von Davison und Sutcliffe, der ausser seinen Marinen und Landschaften zwei reizende Sittenbilder lieferte. Das eine zeigt zwei Feldarbeiter im Frühnebel; auf dem andern flegeln sich in höchst lustiger Weise halbwüchsige Bengels auf einer Kaimauer herum. Die Landschaften von Ralph W. Robinson sind allerdings vollendet, aber untereinander, trotz der Verschiedenheit der Vorwürfe, zu wenig abweichend. Die Groveschen Bilder sind für eine Ausstellung zwar zu klein (6×9), man müsste sie zum Betrachten in die Hand nehmen können, aber der Verfertiger zeigte in dieser Kleinkunst seine Begabung für weiche einfache Eindrucksbilder.

Der rührige Sekretär des Linked Ring, Alfred Maskell, hat als einziger Engländer Gummidruckbilder, zwei Studienköpfe in Rötelstiftfärbung, ausgestellt. 1895 waren seine Bilder auf dem damals neuen Kohle-Sammetpapier gedruckt; heute ist Maskell der einzige von seinen Landsleuten, der sich auf dem Gebiete des Gummidruckes mit Erfolg versuchte. Wünschen wir ihm recht viele Nachfolger in seinem Vaterlande.

Aus der reichen Schar der begabten englischen Kunstphotographen habe ich noch folgende hervorzuheben: Edward Atkinson, London, mit einem Bilde: ein Bauer verbrennt im Vordergrunde eines abgeernteten Feldes feuchtes Herbststroh unter starkem Qualm, der die ganze Landschaft malerisch einhüllt. Ferner E. E. Barron, London, mit kleinen, sehr feinen Bildern, worauf arbeitende Pflüger, Mäher u. s. w.; Charles J. Baynton, Birmingham, der uns von der letzten Hamburger Ausstellung her mit seinen malerischen architektonischen Aufnahmen bekannt ist; Fred. Marsh, Henley o. Th., „Arbeiter vor qualmenden Gasretorten"; das Ehepaar Welford, London, mit neuen Kinderaufnahmen, und A. B. Langfield, London, mit geschmackvollen Aktstudien im Freien. Ausserdem sind zu nennen: J. Page Croft und Paul Martin, beide in London.

Von den Belgiern sind die in Berlin mit den höchsten Preisen gekrönten Herren Alexandre und Hannon, Brüssel, rühmend zu nennen. Hannon hat ausser seinem Bilde „Nach dem Gewitter", welches schon gelegentlich der Berliner Ausstellung eingehend besprochen wurde (siehe Abbildung Rundschau, Heft 7), eine durch Format und Auffassung auffallende Vergrösserung einer weidenden Hammelherde ausgestellt. Alexandres „Krebsfischer" ist ein Bild aus dem Volksleben, das alle ähnlichen Bilder der Ausstellung bei weitem übertrifft. Es ist auf Papier mit leinwandartigem Korn gedruckt und wirkt durch seine grosse Einfachheit und Weichheit — dieselben Vorzüge hat das Hannonsche Bild — höchst malerisch.

Aus Belgien und Holland waren ferner erschienen L. Bovier, Brüssel, mit einer theatralischen Grablegung Christi; Désiré De Clercq, Grammont; Charles Gaspar, Arlon, zwei Stillleben: blühender Mohn; R. Ickx, Courtrai; V. Selb, Antwerpen; Joh. R. J. Huysser, Haarlem; Joh. A. Bakhuis, Olst; Ign. Bispinck, Amsterdam, deren Bilder von den letztjährigen Ausstellungen her bekannt sind.

Aus Amerika ist Alfred Stieglitz, New York, mit einem ausgezeichneten Bilde aus Katwyk, diesem allen Malern wohlbekannten Fischerort in Holland, schwatzende Fischersfrauen darstellend, vertreten.

Die Abbildung von F. Boissonnas in Genf zeigt die vortreffliche Art dieses Künstlers, der allerdings in seinen beiden anderen aus-

gestellten Bildern verrät, dass er im Porträt dem verderblichen Einfluss der Fachleute nicht entgangen ist.

Wenden wir uns nun zu Deutschland und Österreich, so vermissen wir von beiden Ländern eine Reihe namhafter Arbeiter, die zum Teil überhaupt noch nie in Paris ausstellten. Deutschland hat seine besten Kräfte nicht entfaltet: es fehlten die angesehensten Namen (Böhmer, Rau, Winkel), und die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg hatte leider ihre Arbeiten — die recht erfreuliche Fortschritte zeigen — worunter namentlich höchst vollendete Gummidrucke, zu spät fertig gestellt, so dass sie nicht mehr ausgestellt werden konnten. An bekannten Namen finden wir folgende: Franz Goerke, Frl. Kundt, Frl. Lehnert, Frau Dr. Lessing, Schultz-Hencke und Dr. Stettiner aus Berlin; ferner Frl. Grahl, Dresden; Otto Scharf, Crefeld; Mathies Masuren, Karlsruhe und S. Urff, Hanau. Ganz ausgezeichnet machten sich die auf grauen Karton einfach unter Glas gelegten Porträts des Herrn Mathies Masuren, die alle im Zimmer, zum Teil bei recht scharfer, einseitiger Beleuchtung, aufgenommen sind.

Franz Goerke, Berlin.

Eine gleich vielseitige Ausstellung von vortrefflichen Bildnissen haben auch die Engländer, die darin voran sind, und die Masuren als Vorbild dienten, nicht aufzuweisen.

Von Österreich war nur der Kameraklub Wien erschienen. Freilich wird in Österreich ausserhalb dieses Vereins nichts Hervorragendes geleistet; er allerdings kann sich erfolgreich mit jedem anderen Verein, was die Gesamtheit seiner Leistungen angeht, messen, auch mit dem Photo Club und Linked Ring. An der Ausstellung des Kameraklub beteiligten sich: Hauptmann David, Dr. Henneberg, Dr. Hofmann, H. Kühn, Baron Nath. Rothschild, Ritter von Schoeller, Ritter von Stockert, Professor Watzek und Baron Walsberg.

Dr. Hennebergs zweifarbige Landschaft „Kleiner Weiher mit spiegelnden Pappeln" war unstreitig das interessanteste Bild der ganzen Ausstellung; es war Dr. Henneberg durch Tönung der helleren Partieen in Gelb, der dunkleren in Blau gelungen, eine eigenartige geschmackvolle Stimmung hervorzubringen. Ich glaube, dass gerade auf diesem Wege der Gummidruck uns noch herrliche künstlerische Überraschungen bringen kann. Der Dreifarbengummidruck wird sich über das Stillleben kaum hinauswagen; die Naturunwahrheit wird dabei stets stören; während bei einem Zweifarbendruck keine Nachahmung bezweckt wird und dem

Digitized by Google

Schöpfer eines solchen Bildes ein weiter Spielraum zur Bethätigung seines sich wahrscheinlich stetig verfeinernden Farbengeschmackes bleibt. Von Dr. Henneberg waren auch einfarbig getönte Birken, sowie ein Erntewagen im Gewitter und zwei Landschaften, alles in vollendeten Gummidrucken, ausgestellt. Professor Watzek hatte in Gummidruck drei Bilder von der Elbe bei Hamburg ausgestellt, die durch ihre Vereinfachung einen grossen Reiz ausübten. Die Aufnahmen wirkten in diesen an Kreidezeichnungen erinnernden Wiedergaben höchst reizvoll, auch das schon veröffentlichte Bild kartenspielender und stark rauchender Bauern, denen einige Unbeteiligte (Kiebitze genannt) zuschauen, zählt zu den besten Arbeiten Watzeks. Heinrich Kühn hatte das in den Wiener Photographischen Blättern in Heliogravüre wiedergegebene Stimmungsbild „Dämmerung" und einen Studienkopf (Gummidrucke) ausgestellt; beide Arbeiten erregten auch in Paris, ebenso wie die Bilder von Watzek und Henneberg, bei manchem Bedenken; man konnte sich auch dort in diese ganz neue, von aller bisherigen photographischen Wiedergabe so weit abweichende Auffassung nicht hineinfinden und schob die Schuld auf die Werke, ohne auch nur daran zu denken, dass der Fehler im Beschauer liegen könne. Man erkennt an solchen Urteilen — über gleiches Unverständnis klagte ich schon in meinem derzeitigen Berliner Bericht — wie notwendig diese alljährlich wiederkehrenden Ausstellungen sind. Langsam aufklärend wirken unsere voranmarschierenden Kunstphotographen (in England sind unter ihnen auch manche Berufsphotographen) sowohl im Kunstgefühl für die Landschaftsaufnahmen wie im Porträtfach. Überliefern doch unsere Amateure besonders in ihren Porträts ein unschätzbares dokumentarisches Material. Man braucht sich nur zu vergegenwärtigen, wie das Urteil über unsere Zeitgenossen ausfallen würde, wenn die Nachwelt zur Beurteilung nur die durch handwerksmässige Retusche aller Lebensfähigkeit vollständig beraubten Bildnisse, die unsere Berufsphotographen fertigen, vor Augen bekäme.

Ausländische Rundschau.

Chassagnes und Bennettos angebliche Farbenphotographie. — Abney über Jolys Farbenphotographie. — Das Pariser Brandunglück. — Entflammbarkeit der Films. — Neuer Unfall mit dem Kinematographen. — Photographie der menschlichen Stimme. — Museen für historische und astronomische Photographie. — Aufnahmen mit Acetylenlicht. — Made in Germany. — Lord Kelvin über die Photographie.

Anthonys Photographic Bulletin, dessen Inhaber E. und H. T. Anthony das Chassagne-Farbenverfahren angeblich angekauft haben und im Begriff sind, dasselbe unter dem Namen „Radiotint" auf den Markt zu bringen, schreibt: „Das Bulletin möchte wissen, wie man die von verschiedenen Zeitschriften veröffentlichte Vorschrift für das Verfahren mit Chassagnes Namen in Verbindung bringen konnte." — Das Sonderbare ist, dass das englische Patentamt eine der veröffentlichten Vorschrift durchaus entsprechende Patentbeschreibung erhielt, die dort käuflich zu erwerben ist. Hierauf antwortet das Bulletin: „Wenn die

Formel mit der Patentbeschreibung übereinstimmt, so scheint es, dass der Erfinder die Sprache im Sinne Talleyrands gebrauchte, um seine Gedanken zu verbergen.“ Das scheint uns auch so, aber wir glauben, dass sich Chassagne damit selbst schadete und dass ein Patentamt nicht der Ort für derartige Mystifikationen ist.

Der auf demselben Gebiete thätige Bennetto macht auch wieder von sich reden. Gelegentlich der Jubiläumstage in London ging durch verschiedene englische Zeitschriften die Notiz, Bennetto habe angeblich den Auftrag bekommen, den grossen Jubiläumszug mit der Königin Viktoria im Mittelpunkt in den natürlichen Farben nach seinem Verfahren aufzunehmen, zu welchem Zweck der ganze Zug einen Augenblick vor Bennettos Platz Halt machen würde.

Eine Bestätigung dieser Nachricht bleibt abzuwarten. Übrigens mögen diese Herren Erfinder doch endlich zeigen, was sie können. Von marktschreierischer Reklame hörten wir bereits genug.

Kapitän Abney äusserte sich gelegentlich der Jahresversammlung der Mitglieder des Londoner Kameraklubs, dass das einzige Verfahren, welches auf praktische Erfolge rechnen könne, das Jolysche sei, bei dem nur die Liniatur stört. Durch feinere Liniatur würde diesem Übelstande abzuhelfen sein. Letzteres sagten andere schon vor zwei Jahren, als das Verfahren zuerst veröffentlicht wurde. Weshalb ist übrigens über dies Verfahren in jüngster Zeit wieder alles still geworden?

Vielfach ist die Meinung verbreitet, dass bei dem Pariser Brandunglück den Films des Kinematographen die Schuld zuzuschreiben sei, oder dass sie wenigstens wesentlich zur Verbreitung des Feuers beitrugen. Um die Sache klar zu stellen, bringen wir einen Teil der gerichtlichen Aussagen der beiden bei dem Kinematographen beschäftigten Herren Bellac und Bagraschoff nach dem „Journal de Paris“ vom 15. Mai 1897. Bagraschoff betonte, dass er von der Handhabung des Kinematographen nicht die geringste Kenntnis gehabt, sondern nur zufällig am Tage des Brandunglücks dem Mitangeklagten geholfen habe. Von $2^1/_2$ bis 4 Uhr gab Bellac vier Vorstellungen. „Gegen 4 Uhr befand ich mich“, so fährt Bagraschoff fort, „in seiner Nähe hinter einem Vorhang, so dass ich ihn und die Zuschauer sehen konnte. Ich machte ihn darauf aufmerksam, dass die Lampe auslösche. ‚Ich will sie gleich wieder zurechtmachen‘, antwortete jener. Dann wandte er sich an die Zuschauer, um einen Augenblick Zeit zu erbitten. Da es infolge des Erlöschens der Lampe dunkel geworden war, öffnete ich einen Fensterflügel, der jedoch nur spärlich Licht einliess, sodass Bellac nicht sehen konnte. ‚Haben Sie Licht?‘ — ‚Nein.‘ — ‚Dann bitten Sie Dussaud um eine Kerze.‘ Da dieser keine hatte, fragte Bellac weiter: ‚Haben Sie Streichhölzer?‘ — ‚Nein.‘ — ‚Es müssen solche auf dem Kinematographentisch liegen.‘ Ich tastete zum Tisch, fand die Schachtel und zündete ein Streichholz an. Sogleich schlug eine Feuersäule von dem Gefäss aus in die Höhe, welches Bellac mit Äther zu füllen im Begriffe stand, und setzte den ganzen Raum in Flammen. Eine furchtbare Explosion erfolgte.“

Bellac, ein junger Mann von 24 Jahren, sagte aus: „Die Lampe erlosch, und ich schraubte den Behälter auf, um Äther nachzufüllen. Da ich nicht sehen konnte, rief ich dem Russen zu, Licht zu machen. Bagraschoff zog die Vorhänge zurück. Ich sagte darauf: ‚Ich sehe noch nicht genug‘, worauf er fragte: ‚Wo ist die Streichholzschachtel?‘ Ich antwortete mechanisch: ‚Auf dem Tisch‘, ohne daran zu denken, dass Bagraschoff sogleich ein Streichholz anzünden würde. Zwei Sekunden später hörte ich das Reiben des Streichholzes. Ich schrie auf, Bagraschoff taumelte zurück: es war zu spät. Die noch heisse

Lampe hatte den Rest des Äthers verdampft, so dass das Zimmer mit Dämpfen erfüllt war und augenblicklich in Brand geriet."

Dass auch die Films, welche unter dem Tische lagen, verbrannten, ist selbstverständlich; dasselbe würde auch mit Papiernegativen erfolgt sein. In Bezug auf die Entflammbarkeit der Celluloïdfilms schreibt das British journal of photography: „Wir waren kürzlich Zeugen einiger Versuche mit Films in den Werken der Eastman Company, welche etwa neun Zehntel aller in der Welt gebrauchten Films herstellt. In freier Luft bei heftigem Winde wurden Rollen von Films an den Enden angezündet, ohne dass sich das Feuer ausbreitete. Die Flamme konnte mit der Hand gelöscht werden." Es ist also beim Gebrauch von Celluloïdfilms nicht mehr zu befürchten, als bei Papiernegativen; da indessen nicht jede Gefahr ausgeschlossen bleibt, so ist der Wunsch nach unverbrennlichen Häuten rege. Wie Helios schreibt, hat de Meus solche bereits vorgezeigt. Über die Herstellung ist nichts bekannt.

Am 24. Mai ereignete sich in Paris wiederum ein Unfall mit dem Kinematographen, und zwar in einem Laden des Boulevard Poissonnière, wo 20 Personen einer Vorführung beiwohnten. Plötzlich entstand Feuer; der Filmstreifen brannte; es entstand eine Panik, niemand wurde jedoch verletzt.

Ein neues Verfahren, die menschliche Stimme zu photographieren, erfand Holbrook Curtis. Das Instrument, welches die Töne registriert, besteht aus einem Metallhorn, das am Ende nach oben umgebogen und erweitert ist. Die grosse Öffnung ist durch eine Gummimembran geschlossen, auf welche eine Mischung von fein gepulvertem Kochsalz und Schmirgel gestreut wird. Singt man in die andere Öffnung einen Ton, so bilden sich die bekannten Chladnischen Klangfiguren, die man nun photographieren kann.

Als vor mehreren Jahren W. Jerome Harrison vor der Royal Photographic Society zu London einen Vortrag hielt, in welchem er darauf hinwies, wie nützlich es wäre, architektonisch, archäologisch und geologisch interessante Punkte aufzunehmen und die Aufnahmen zu sammeln, schien dieser Aufruf unwirksam zu verhallen. Vor einiger Zeit trat man indessen in verschiedenen Vereinen dem damals geäusserten Gedanken näher. Vor allem machte es sich die Birmingham Photographic Society zur Aufgabe, die Klubs zur planmässigen Aufnahme historisch wichtiger Punkte anzuhalten. Auf den von der genannten Gesellschaft gegebenen Anstoss beschloss die Verwaltung des British Museum, ein „Historical Photographic Record and Survey Department" einzurichten, in welchem die aus allen Teilen des vereinigten Königreichs zu erwartenden photographischen Aufnahmen gesammelt und geordnet werden. Der zu bildende Sonderausschuss wird die Vertreter folgender Vereine umfassen: Royal Society, Royal Institute of British Architects, Society of Antiquaries, Royal Photographic Society und Royal Archaeological Society. Den Grundstock der Sammlung bildet eine Reihe von Innenaufnahmen der Westminster-Abtei, welche Benjamin Stone dem Museum überwies. Einen Vortrag über diesen Gegenstand hielt der Honorary Secretary der Birmingham Photographic Society vor der Royal Photographic Society. Vielleicht findet diese von England ausgehende Bewegung auch bei unseren Vereinen Anhänger.

Ein Gegenstück zu dem soeben erwähnten Museum wird das im Yerkes Observatorium zu errichtende Museum bilden, welches dazu bestimmt ist, Aufnahmen der Sonne, des Mondes, der Planeten, Kometen, Sterne, der Sternnebel, ihrer Spektren u. s. w. zu sammeln. Wissenschaftler, Observatorien und astronomische Gesellschaften werden gebeten, geeignete Aufnahmen dem Yerkes-Observatorium zu übermitteln.

Aufnahme von Th. und O. Hofmeister, Hamburg.

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Digitized by Google

In einer der letzten Sitzungen der Photographischen Gesellschaft zu Edinburg zeigte Irvin einige Porträts, welche mit Hilfe von Acetylengas im Zimmer aufgenommen waren. Die Bilder erregten allgemeines Aufsehen. Zur Herstellung waren zwölf Acetylengaslampen zu je 60 Kerzen verwendet.

Das Zeichen „Made in Germany", welches man in England für alle deutschen Waren anordnete, um sie unverkäuflich zu machen (der Kainstempel, wie ein englisches Blatt es nennt), wurde im Laufe der Zeit zu einem Ehrenzeichen. Aus allen Teilen des britischen Weltreichs berichten die Behörden über den Fortschritt der deutschen Arbeit, welche die englische verdrängt. Ein vorzügliches Beispiel bot die Jubelfeier der Königin. Die „Times" brachten einen prächtigen Farbendruck, die Königin darstellend. Darunter steht: „Painted by Ino J. Offord" und in der rechten Ecke: „Otto Troitzsch, Royal Art Institute, Berlin". Das Erinnerungsblatt, welches am Kopfe die Worte trägt: „Presented with the ‚Times' of June 21st 1897" ist also deutsche Arbeit. Wir erwähnen, dass der grösste Teil der Jubiläumsandenken, die in England verkauft wurden, in deutschen Fabriken hergestellt ist. Auf drahtliche Bestellung wurden von Berlin aus in 14 Tagen Zehntausende von Exemplaren einer bestimmten Ware geliefert, nachdem eine englische Fabrik erklärt hatte, eine so schleunige Lieferung nicht ausführen zu können.

Gelegentlich des Jahresfestes der Royal Academy in London brachte Lord Kelvin, einer der hervorragenden englischen Vertreter der Wissenschaft, ein Hoch auf die Wissenschaft aus, in welchem er sich unter anderem über die Photographie äusserte: „Meiner Meinung nach trug die Wissenschaft wesentlich zur Entwicklung der Kunst bei. Was würden Raphael, Michel Angelo und ihre grossen Vorgänger sagen, welche sich mit der geometrischen Kunst der Perspektive abquälten, wenn sie eine Photographie sähen? Würden sie dieselbe nicht ein Meisterwerk der Kunst genannt haben? Ich will keinen Vergleich zwischen der Malerei und der Photographie ziehen, aber ich muss sagen, dass eine Photographie den Künstlern oft Gedanken giebt, auf welche sie ohne diese Hilfe nicht gekommen wären." Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Professor Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Ersatz für Mattscheiben.

Bleiacetat (Bleizucker) wird gebleichtem Leinöl und etwas Firnis innig beigemischt. Mit einer steifen Bürste trägt man das Gemisch auf Glas auf.

(Photography 1897, S. 355.)

Klebmittel für Celluloïd.

Um Celluloïd auf Holz, Blech und anderen Substanzen zu befestigen, wird folgende Flüssigkeit in Vorschlag gebracht:

Schellack	2 Teile,
Kampferspiritus	3 „
absoluter Alkohol	4 „

(Photography 1897, S. 347.)

Triamidophenol als Entwickler.

Alkalische Entwickler erzeugen bei gewissen Plattensorten leicht Schleier, besonders auch dann, wenn man unterbelichtete Platten recht lange entwickelt, um Einzelheiten herauszubekommen. Rollin hat nun mit Triamidophenol gearbeitet, welches durch Reduktion von Pikrinsäure erhalten wird und die Formel $C_6H_2OH(NH_2)_3$ besitzt. Er hat diesen Stoff in Verbindung mit Mononatriumphosphat ($NaH_2PO_4H_2O$) und Natriumsulfit sehr geeignet zum Entwickeln von Trockenplatten gefunden. Die Zusammensetzung des Entwicklers ist folgende:

Natriumsulfit, krystallisiert	50 g,
Mononatriumphosphat, trocken	30 „
chlorwasserstoffsaures Triamidophenol .	5 „
Wasser	1000 ccm.

Das Auflösen der Chemikalien erfolgt in der angegebenen Reihenfolge.

Der Entwickler besitzt folgende Vorteile: Er entwickelt bei unterbelichteten Platten alle Einzelheiten ohne zu grosse Gegensätze; er giebt keinen Schleier und vernichtet die hohen Lichter nicht. Die Entwicklung geht schnell vor sich, und die Gelatine kräuselt sich nicht. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 344.)

Zweifarbige Positive durch Augenblicksaufnahmen.

Nachstehendes Verfahren hat M. Graby bekannt gegeben. Mit Hilfe desselben sollen sich direkt in der Kamera zweifarbige Positive bei sehr kurzer Belichtung erzielen lassen. Die Grundlage des Verfahrens bildet die Lippmannsche Interferenzmethode, nur mit dem Unterschiede, dass der rückseitig angebrachte Quecksilberspiegel in die lichtempfindliche Schicht selbst verlegt wird, derart, dass jedes Silberbromidteilchen seinen eigenen Spiegel erhält. Er stellt hierzu eine Emulsion nach folgender Vorschrift her: 1 g metallisches Silber, erhalten durch Reduktion mit Ferrosulfat, wird in Gelatine verteilt. Diese Emulsion sieht in feuchtem Zustande orangerot aus. Hierzu kommen 1 g Kaliumbromid und 1 g Natrium- oder besser Bleisulfit. Mit dieser Emulsion erhält man bei zwei Sekunden Belichtung in der Kamera anstatt eines Negativs ein prachtvolles Positiv mit blauvioletten Schatten, gelben oder beinahe weissen Tönen in den hohen Lichtern und rot in den weniger belichteten Teilen. Leider sind die Farben umgekehrt wie sie sein sollten. Wenn der Gehalt an Silberbromid im Verhältnis zum metallischen Silber vergrössert wurde, so entstand bei der Belichtung ein Negativ, bei dem die hohen Lichter gelblichrot und die Tiefen grünlichblau aussahen. Benutzte man anstatt des Silbers Quecksilber, so erhielt man ein gewöhnliches schwarzweisses Positiv. Dieses Verfahren ist zur Farbenphotographie nicht geeignet, wohl aber lassen sich damit sehr hübsche Diapositive erzeugen von blauviolettem, rotem und gelbem Farbton. Merkwürdig ist, dass man diese Positive, wenn die Belichtung nicht zu lang war, als gewöhnliche Negative benutzen kann, um Abdrücke davon herzustellen.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 347.)

Uranlicht.

Lord Kelvin zeigte einige Photographieen vor, die mit Hilfe von Uranlicht gemacht waren. Die Lichtstrahlen sind jedoch so schwach, dass hierzu eine zwölfstündige Belichtung erforderlich war. Diese Strahlen bilden eine Eigentümlichkeit des Urans und seiner Verbindungen, und sie treten unter Verhältnissen auf, die jede Möglichkeit einer vorherigen Belichtung ausschliessen.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 356.)

Schattenriss-Photographieen.

Mancher wird sich noch der früher üblichen Schattenrissbildchen erinnern. Derartige Bilder lassen sich leicht mit Hilfe der Kamera herstellen. Die aufzunehmende Person setzt sich möglichst nahe an ein hellbeleuchtetes Fenster mit grossen Scheiben. Zu beachten ist dabei, dass das Zimmer nur ein Fenster enthält; ferner dass sich ausserhalb des Fensters keine Gegenstände befinden, die mit photographiert werden würden, und endlich muss der Kopf des Betreffenden recht scharf eingestellt werden. Zur Aufnahme verwendet man eine Blende von ungefähr *f* 22 und belichtet annähernd halb so lange, als wenn eine gewöhnliche Aufnahme stattfinden sollte. Die Entwicklung geschieht wie üblich, nur dass man sie unterbricht, bevor Einzelheiten erscheinen. Wenn nötig, wird das Negativ verstärkt. Kopiert wird auf mattes Papier.

(Photogr. News 1897, S. 374.)

Diamidoresorcin

wird von Gebr. Lumière und Seyewetz als Entwickler empfohlen, und zwar in nachstehender Zusammensetzung:

Wasser	100 ccm,
Natriumsulfit, wasserfrei	3 g,
chlorwasserstoffsaures Diamidoresorcin .	1 „

Die Negative fallen damit sehr zart aus, die Halbtöne zeigen schöne Abstufungen, die Schwärzen sind kräftig. Kaliumbromid wirkt bei diesem Entwickler mehr als wie beim Diamidophenol. Diese Eigenschaft gestattet, bis zu einem gewissen Grade Überbelichtung auszugleichen. Eine Wirkung erzielt man schon bei Zusatz von 1 ccm zehnprozentiger Kaliumbromidlösung auf 100 ccm Entwickler. (Bull. belge de Phot. 1897, S. 426.)

Die Entwicklung von Innenaufnahmen

und solchen Gegenständen, die starke Gegensätze aufweisen, soll sich erleichtern lassen, wenn man ein ungefähr 10 cm langes Rohr einer Thonpfeife vor Beginn der Entwicklung auf der Dunkelkammerlampe heiss macht und die Stellen des Negativs, welche zu sehr zurück bleiben, dadurch hervorholt, dass man heisse Luft aus dem Thonrohr darauf bläst.

(Anthonys photogr. Bulletin 1897, S. 169.)

Hartgummi und „schwarzes Licht".

Aus einem Bericht, den Becquerel über die Versuche von Le Bon erstattet hat, ist ersichtlich, dass Hartgummi für die roten und infraroten Strahlen durchlässig ist. Letztere sind es auch, die die Wirkung auf die lichtempfindliche Platte ausüben. Die Existenz von „schwarzem Licht" ist demnach gar nicht erforderlich. Vergl. die Untersuchungen von H. Schmidt, diese Zeitschrift 1896, S. 2. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 356.)

Eine neue chronophotographische Kamera

hat G. Francis Jenkins gebaut. Sie unterscheidet sich von andern dadurch, dass sie anstatt eines sich drehenden Scheibenverschlusses und eines Objektivs vorn eine Öffnung besitzt, die durch eine Scheibe mit verstellbaren Löchern reguliert wird, so dass der Operateur es ganz in der Hand hat, bei der Aufnahme die Lichtverhältnisse zu ändern. Dahinter befinden sich die Objektive, welche alle genau dieselbe Brennweite haben und auf einer drehbaren Scheibe angebracht sind. Das lichtempfindliche Celluloïdband bewegt sich hinter dieser Objektivbatterie. (Brit. Journ. of Phot. 1897, Suppl. S. 45.)

Digitized by Google

Die Geschwindigkeit von Geschossen.

Dr. Squier und Dr. Crehore haben mit Hilfe des von ihnen erfundenen Polarisations-Photochronographen gefunden, dass die Schnelligkeit von Geschossen dann am grössten ist, wenn sie mehrere Fuss aus der Kanone heraus sind Durch die entweichenden Gase entsteht eine beschleunigende Wirkung auf die Geschosse, welche sich bis auf 8 Fuss von der Mündung der Kanone erstreckt. Von da ab vermindert sich die Schnelligkeit wieder. Durch die Erfindung dieses Apparates kann die Artillerie mit Leichtigkeit die Schnelligkeit der Geschosse auf verschiedene Entfernungen u. s. w. bestimmen.

(Photography 1897, S. 347.)

Chassagnes Farbenphotographie.

Die zu dem Prozess erforderlichen Lösungen sind im Handel zu haben, und jeder Photograph soll dieselben verwenden können.

(St. Louis and Canadian Phot. 1897, S. 263.)

Kleine Mitteilungen.

Darf man Formalin zur Härtung von Gelatine verwenden?

In der Mai-Nummer (1897) unserer Zeitschrift brachten wir ein Rezept zum Abziehen von Negativen, welches, wie die überwiegende Mehrzahl dieser Rezepte, darauf beruht, dass man das Negativ mit dem in jeder Handlung photographischer Bedarfsartikel käuflichen Formalin härtet und dasselbe dann in bestimmter Weise weiter behandelt. Hierauf erhielten wir von der „Chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. Schering)“ ein Schreiben folgenden Inhalts: „Mit Bezug auf das von Ihnen mitgeteilte Rezept erlauben wir uns, darauf aufmerksam zu machen, dass die Anwendung des Formalins zur Härtung von Gelatine für photographische Zwecke uns durch deutsche Reichspatente geschützt ist. Es darf daher niemand ohne unsere Erlaubnis Formalin dazu benutzen, um Gelatine für photographische oder anderweitige Zwecke zu härten. Jeder Zuwiderhandelnde würde sich einer Patentverletzung schuldig machen.“

Der als Sachverständiger auf photographischem Gebiete als erste Autorität geltende Herr Geheime Kammergerichtsrat Keyssner (Berlin) hatte die Güte, uns über die in Rede stehende Frage aufzuklären. Wir entnehmen seinen Ausführungen folgendes: „§ 4 des Patentgesetzes vom 7. April 1891 lautet: ‚Das Patent hat die Wirkung, dass der Patentinhaber ausschliesslich befugt ist, gewerbsmässig den Gegenstand der Erfindung herzustellen, in Verkehr zu bringen, feil zu halten oder zu gebrauchen. Ist das Patent für ein Verfahren erteilt, so erstreckt sich die Wirkung auch auf die durch das Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse.‘ Zur Erläuterung sei aus einem Urteil des I. Civil-Senats des Reichsgerichts in Leipzig vom 31. März d. J. (I. 366. 96) folgendes mitgeteilt: ‚Das jetzige Gesetz vom 7. April 1891 sagt, der gewerbsmässige Gebrauch von allen patentierten Gegenständen stehe ausschliesslich dem Patentinhaber zu. Der Gegenstand einer Erfindung wird „gewerbsmässig“ gebraucht, wenn er in einem Gewerbebetriebe gebraucht wird. Den Gegensatz zum gewerbsmässigen Gebrauch bildet die Benutzung zu Studienzwecken oder

für den persönlichen oder häuslichen Bedarf.' Es sei ferner hingewiesen auf den Kommentar zum Patentgesetz von Dr. Arnold Seligsohn (Berlin, J. Guttentag), wo es auf Seite 53 heisst: Eine nicht gewerbliche Benutzung der Erfindung, also insbesondere zu Studien- oder häuslichen Zwecken, ferner zum persönlichen Bedarf, ist gestattet."

Aus alledem geht hervor, dass wenn z. B. ein Photograph für Amateure gewerbsmässig das Abziehen der Negative unter Zuhilfenahme von Formalin besorgt, er sich einer Patentverletzung schuldig macht. Für seinen eigenen Bedarf ist es aber jedem Amateur gestattet, Negative mit Formalin abzulösen. Die „Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. Schering)" ist daher in vollem Unrechte, wenn sie schreibt: „Es darf niemand ohne unsere Erlaubnis Formalin dazu benutzen, um Gelatine für photographische oder anderweitige Zwecke zu härten." Neuhauss.

Direkte Positive in der Kamera.

Man fertigt in der Kamera ein Negativ und entwickelt dasselbe unter möglichster Vermeidung von Schleier in gewohnter Weise. Ohne zu fixieren wäscht man gründlich aus und behandelt es dann in nachstehenden Lösungen:

Lösung A:	Konzentrierte Lösung von Chromalaun.	
„ B:	Borsäure	15 g,
	Wasser	500 ccm,
„ C:	Lösung A	20 „
	„ B	10 „
	Wasser	1 Liter.
„ D:	Doppeltchromsaures Kali	25 g,
	Salpetersäure	10 ccm,
	Lösung A	25 „
	Wasser	1 Liter.
„ E:	Ätzkali	2 g,
	Bromkali	2 „
	Wasser	1 Liter.

Zunächst bringt man das Negativ in Lösung D, bis das schwarze Bild sich in ein rotes verwandelt hat. Hierauf wäscht man in der Lösung C und lässt das Bild so lange in Lösung E liegen, bis das rote Bild vollkommen verschwunden ist. Nach gründlichem Auswaschen exponiert man die Platte bei zerstreutem Tageslicht 30 Sekunden und entwickelt schliesslich mit bromkalihaltigem Eikonogen- oder Rodinalentwickler. Das Positiv wird nunmehr fixiert und ausgewaschen. (Photogr. Chronik 1897, Nr. 17.)

Bilderzeugung ohne Licht.

Legt man eine nicht belichtete Trockenplatte in einen Entwickler und auf die Platte eine Kupfermünze, so erhält man nach längerer Einwirkung des Entwicklers auf der Platte ein Bild der Münze.

Mattpapier „Juwel".

Das von Hugo Schneider (Charlottenburg) jüngst in den Handel gebrachte Mattpapier „Juwel" ist ein sehr lichtempfindliches Fabrikat, welches bei der vorschriftsmässigen Behandlung mit zwei Goldbädern, von denen das letzte zugleich fixiert, schöne, platinähnliche Töne liefert, wie sie sonst nur durch Platinbehandlung erzielt werden. Die nicht ganz stumpfe Oberfläche des Papieres lässt auch die Tiefen des Bildes in bester Weise zur Geltung kommen.

Photographische Ausstellungen.

Vom 15. bis 27. August findet zu Leipzig auf dem Gelände der „Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbe-Ausstellung" die von der „Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig" veranstaltete photographische Ausstellung statt, welche sehr reich beschickt ist und deren eingehendes Studium den Amateuren dringend empfohlen wird.

Gelegentlich der „69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte" vom 20. bis 25. September wird dann zu Braunschweig ebenfalls eine Ausstellung veranstaltet, welche sich aber nur auf wissenschaftliche Photographie erstreckt. Der Mittwoch der Festwoche soll bei dieser Versammlung ausschliesslich der wissenschaftlichen Photographie gewidmet sein, wobei sich sämtliche Abteilungen zu einer grossen allgemeinen Sitzung vereinigen.

Die vom April bis Oktober 1898 zu Turin stattfindende „Esposizione generale italiana" umfasst in ihrer vierten Abteilung das Gesamtgebiet der Photographie. Generalsekretär ist A. Guallini, Vorsitzender L. Della Valle.

K. K. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt in Wien.

Die rühmlichst bekannte Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren in Wien erfuhr neuerdings eine wesentliche Erweiterung, indem eine Abteilung für Buch- und Illustrationsgewerbe angegliedert wurde. Hierbei ist der Name der Anstalt in: „K. K. Graphische Lehr- und Versuchsanstalt" umgewandelt. Die Anstalt umfasst nunmehr folgende Abteilungen: 1. Lehranstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren; 2. Lehranstalt für Buch- und Illustrationsgewerbe; 3. Versuchsanstalt für Photochemie und graphische Druckverfahren; 4. Sammlungen. Der Unterricht in der Abteilung für Photographie und Reproduktionsverfahren wird in derselben Weise wie früher fortgeführt.

Klappkameras.

Angeregt durch einen in dieser Zeitschrift (1893, Heft 9, S. 306) veröffentlichten Aufsatz, welcher auch in ausländischen Zeitschriften abgedruckt wurde, erfuhr die Bauart der kleineren Apparate, welche in erster Linie für freihändige Augenblicksaufnahmen berechnet sind, einen Umschwung. Während bis dahin die unförmigen Magazinapparate das Feld so gut wie ausschliesslich beherrschten, fing man endlich an einzusehen, dass möglichste Raumbeschränkung und leichtes Gewicht für den Geheimphotographen weit wichtiger sind, als ein grosser Kasten mit mehreren Kilo Platten. So entstanden die Klappkameras, von denen das Stegemannsche Modell zuerst auf dem Markte erschien. Es folgten die Kameras von Goerz, Lechner u. a. Zwei Klassen lassen sich hier unterscheiden: Apparate, die mit den besten anastigmatisch korrigierten Objektiven und dem in seiner Leistungsfähigkeit unübertroffenen Schlitzverschluss unmittelbar vor der Platte (Stegemann, Goerz, Lechner) ausgerüstet sind, und solche, bei denen man mehr auf billigen Preis hält, und welche neben billigeren Objektiven einen der landläufigen Objektivverschlüsse tragen. Die mit Schlitzverschluss vor der Platte ausgerüsteten Klappkameras sind insgesamt ein wenig umfangreicher, weil eben die Unterbringung des Schlitzverschlusses einen verhältnismässig beträchtlichen Raum erfordert. Jeder Kenner wird aber den etwas vermehrten Umfang des Apparates gern in den Kauf nehmen, weil sich mit genanntem Schlitzverschluss Dinge aufnehmen lassen, wo jeder Objektivverschluss versagt.

Die erste Klasse genannter Apparate wird gegenwärtig immer noch von recht wenigen Firmen hergestellt, weil die überaus feine Bauart sehr geschickte

Digitized by Google

Arbeiter erfordert, von denen es leider nur eine äusserst beschränkte Zahl giebt. Von der zweiten Klasse sind, wie ein Blick in den Inseratenteil irgend einer in- oder ausländischen Fachzeitschrift beweist, eine grosse Auswahl auf dem Markte, bei denen allerdings keineswegs immer der Forderung einer genügenden Versteifung des Balgens Rechnung getragen ist. Neuerdings konstruierte M. Hecht in Görlitz nach den Angaben von A. Reiss einen Klappapparat, der mit Steinheil-Antiplanet 14,6 cm Brennweite und Irisblende ausgestattet ist. Als Verschluss dient ein unmittelbar hinter der Linse angebrachter Linhof-verschluss, welcher zu den besten Verschlüssen dieser Art gehört und eine verhältnismässig grosse Abstufung in der Geschwindigkeit gestattet.

Neue Untersuchungen über Röntgenstrahlen.

Professor P. Czermak in Graz, welcher die Wissenschaft bereits durch zahlreiche, wertvolle Untersuchungen über Röntgenstrahlen bereicherte, veröffentlichte neuerdings wieder vier wichtige Abhandlungen über diesen Gegenstand: 1. Lochkamera-Aufnahmen mit Röntgenstrahlen (Annalen der Physik und Chemie. Neue Folge. Bd. 60, 1897); 2. Verschiedene Erfahrungen mit Röntgenrohren (Photographisches Archiv Nr. 808); 3. Aktinische und photometrische Vergleiche von Röntgenlampen (Photographisches Archiv Nr. 809); 4. Bericht über Röntgenaufnahmen (Internationale Photographische Monatsschrift für Medizin Bd. 4, Heft 5). Insbesondere giebt die unter Nr. 1 angeführte Arbeit die wertvollsten Aufschlüsse darüber, wo die wirksamen Strahlen im Rohre entstehen.

Sonderbare Wirkung des Cyanins.

Dr. Victor Schumann berichtet im „American Annual of Photography" über eine bisher unbekannte, sonderbare Wirkung des Cyanins. Mit Hilfe von Cyanin kann man nämlich ein Negativ in ein Positiv verwandeln. Die Bromsilber-Emulsion muss für diesen Zweck jodfrei sein, und man setzt ihr vor dem Digerieren eine alkoholische Lösung von Cyanin 1:500 zu, derart, dass auf je 100 ccm der Emulsion 3 ccm der Cyaninlösung kommen. Nachdem man die Emulsion eine Stunde bei 40 Grad C. digeriert hat, lässt man sie erstarren und einige Stunden reifen. Hierauf wird sie gewaschen, geschmolzen, mit 5 Prozent absolutem Alkohol versetzt und sofort vergossen. Die getrocknete Platte badet man zwei Minuten lang in schwacher Ammoniaklösung und exponiert nach dem Trocknen. Während der Entwicklung, noch bevor das Bild ganz heraus ist, setzt man die Platte einige Minuten kräftigem gelben oder roten Lichte aus und erhält dann beim Fortsetzen der Entwicklung ein Positiv. Die Eigentümlichkeit der Bildumkehrung wird noch weiter gefördert, wenn man der Emulsion kurz vor dem Giessen auf je 100 ccm acht Tropfen einer zehnprozentigen Jodkaliumlösung zusetzt.

Hochempfindliches Albuminpapier.

Zur Herstellung von hochempfindlichem, entwickelbarem Albuminpapier lässt man gesilbertes und getrocknetes Albuminpapier fünf Minuten auf folgendem Bade schwimmen:

Chlorkalium	8 g,
Bromkalium	4 „
Wasser	400 ccm.

Nach dem Trocknen belichtet man 10 bis 30 Sekunden vor der Petroleumlampe und erhält hierbei einen mit Metol oder Amidol entwickelbaren Lichteindruck. Auch direkte Vergrösserungen kann man nach dieser Methode auf Albuminpapier herstellen. (Photogr. Chronik 1897, Nr. 13.)

Preisausschreiben.

Einen Preis von 420 Mk. und einen solchen von 210 Mk. schrieb ein in Boston wohnender Amerikaner aus für die beste und zweitbeste Momentaufnahme eines grossen, im Aufsteigen begriffenen Vogels. Die für die Preisbewerbung bestimmten Bilder sind bis zum 1. Oktober d. J. einzusenden. Näheres durch Mr. Samuel Cabot, c. o. Boston Kameraklub, 50 Bromfield Street, Boston, Mass.

Erforderliche Menge von Entwicklerflüssigkeit für die gebräuchlichsten Plattenformate.

Beim Hervorrufen begeht der Amateur häufig den Fehler, nicht die richtige Menge Flüssigkeit anzuwenden. Meist wird für ein bestimmtes Plattenformat zu wenig Entwickler genommen — aus Sparsamkeitsrücksichten. Die Folge davon sind Entwicklungsstreifen, weil die zu geringe Menge Flüssigkeit beim Übergiessen sich nicht schnell und gleichmässig über die ganze Platte verteilt; auch bleiben die Negative dünn, weil sich die Kraft des Entwicklers schnell erschöpft. Der andere Fehler: allzu reichliche Flüssigkeitsmengen, bringt für den Geldbeutel nachteilige Folgen. Nachstehende Tabelle giebt die Flüssigkeitsmengen an, welche für ein bestimmtes Plattenformat nötig sind:

Format	9 × 12	cm	benötigt	40	ccm Entwickler,
„	12 × 16	„	„	50	„ „
„	13 × 18	„	„	60	„ „
„	18 × 24	„	„	90	„ „
„	24 × 30	„	„	120	„ „

Bei grossen Formaten nehme man recht reichlich Flüssigkeit; sind die Platten nämlich nicht vollständig eben, so ereignet es sich leicht, dass ein erheblicher Teil des Entwicklers sich unterhalb der Platte ansammelt.

Vortreffliche Sepiatöne

auf Silberpapieren erhält man nach Kastner durch folgendes Platintonbad:

Destilliertes Wasser	500 ccm,
einprozentige Kaliumplatinchlorür-Lösung . .	15 „
Chlorkalium	1 g.

Die Abdrücke kommen gewaschen oder ungewaschen (in letzterem Falle tonen sie schneller) ins Platinbad und verbleiben darin, bis der gewünschte Ton in der Durchsicht erreicht ist. Aus dem Platinbade kommen sie ungewaschen ins Fixierbad (Fixiernatron 1:10). Darauf wird zwei Stunden in mehrfach gewechseltem Wasser ausgewaschen. Tont das Bad zu langsam, so setzt man etwas Platinlösung hinzu; wird dasselbe trübe, so ist der Gehalt an Chlorkalium zu erhöhen. (Liesegangs Amateur-Photograph 1897, Nr. 5.)

Eine „Internationale Ausstellung für Amateurphotographie"

findet vom 24. September bis 6. Oktober d. J. in Flensburg statt. Dieselbe soll alle Zweige der Amateurphotographie umfassen. Es werden nur Bilder zugelassen, welche in künstlerischer und technischer Beziehung den Anforderungen einer Aufnahmejury genügen. Platzmiete wird nicht erhoben. Alle Zuschriften sind zu richten an Herrn J. Holm in Flensburg, Schiffbrücke 64.

Büchersehau.

Prof. Dr. Ferdinand Fischer. Die chemische Technologie der Brennstoffe. Braunschweig 1897. Verlag von Vieweg & Sohn. I. Teil.

Obgleich das Werk seinem Titel nach mit der Photographie nichts zu thun hat, interessiert uns dasselbe doch in hohem Masse, da hier die Lichtmessung mit erschöpfendster Ausführlichkeit behandelt ist. Auf mehr als 100 Seiten (S. 66 bis 104, 332 bis 382, 622 bis 636; weshalb in drei räumlich weit getrennten Abschnitten?) werden alle älteren und neueren Methoden der Lichtmessung in Wort und Bild vorgeführt. Gegenwärtig, wo neue und alte Lichtquellen für die Aufnahme und die Projektion mit reklamehafter Anpreisung empfohlen werden, ist es angenehm, eine Quelle zu wissen, wo man sich über die Bestimmung von Helligkeit aufs beste unterrichten kann. N.

Dr. M. v. Rohr. Zur Geschichte und Theorie des photographischen Teleobjektivs. Weimar 1897. Verlag von K. Schwier. Preis 2,50 Mk.

M. v. Rohr, einer der Mathematiker des optischen Instituts von Zeiss in Jena, giebt in vorliegendem Hefte eine sehr gründliche Darstellung der Geschichte und Theorie der Fernobjektive, mit besonderer Berücksichtigung der durch die Art der Strahlenbegrenzung bedingten Perspektive. Aus dem geschichtlichen Überblick erfahren wir, dass die Versuche, Objektive für Fernaufnahmen herzustellen, bis in die Mitte dieses Jahrhunderts zurückreichen. Das Verständnis des theoretischen Teiles erfordert ausgedehnte mathematische Kenntnisse.

Das dritte Heft der von F. Goerke herausgegebenen „Kunst in der Photographie" (Preis des einzelnen Heftes 6 Mk.; Jahrgang von 6 Heften 25 Mk.) ist dem Photoklub in Paris gewidmet und enthält eine Auslese der ausgezeichnetsten Werke von Mitgliedern dieses in Frankreich an erster Stelle stehenden Klubs. Mit Heliogravüren sind vertreten: P. Bergeon (Aktstudie), M. Brémard (Studie), M. Buquet (Gestrandet), F. Coste (Aufbruch zur Jagd), R. Demachy (Medaillon), C. Puyo (Eingeschlafen). In Zinkätzung gedruckte Textbilder lieferten: M. Brémard (Mondolinata), M. Buquet (Medaillon; ein Künstler), P. Naudot (In der Vorstadt von Granada), Tyszkiewicz (Porträtstudie). Es unterliegt keinem Zweifel, dass die hier gebotenen Bilder zu dem Vollendetsten gehören, was die künstlerische Photographie schuf.

Camera Notes. Official organ of the camera club. New York. Bd. 1. Nr. 1. Der Kameraklub in New York begründete eine eigene Klub-Zeitschrift, welche sich in Bezug auf gute Ausstattung den ersten europäischen photographischen Zeitschriften an die Seite zu stellen trachtet. Das uns vorliegende Heft 1 enthält ein ausgezeichnetes, von Alfred Stieglitz aufgenommenes Porträt und eine Flusslandschaft von Horsley Hinton. Diese neueste Erscheinung beweist, dass man jetzt auch jenseits des grossen Wassers anfängt, der künstlerischen Photographie eine besondere Pflege angedeihen zu lassen.

Zu unseren Tafeln.

Taf. XXII. Abendschatten. Aufnahme von John H. Gear in London. Heliogravüre von Blechinger & Leykauf in Wien.

Taf. XXIII. Finkenwärder Hochseefischer. Aufnahme von Gebr. Hofmeister in Hamburg.

Taf. XXIV. Wintertag auf der Binnenalster. Aufnahme von Dr. Ed. Arning in Hamburg.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Landgrafenstrasse 11) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessieren.

Fragen.

Nr. 6. Beim Ansetzen des Amidolentwicklers ereignete es sich mir kürzlich, dass sich das Amidol im schwefligsauren Natron (20:100) durchaus nicht lösen wollte und die Mischung natürlich unwirksam blieb. Worin hat dies seinen Grund? War das Amidol verdorben?

Antworten.

Zu Nr. 6. Nicht das Amidol, sondern die schwefligsaure Natronlösung war verdorben. Die von Ihnen beobachtete Erscheinung tritt regelmässig ein, wenn man eine Lösung von schwefligsaurem Natron verwendet, welche schon vor langer Zeit (mehreren Wochen oder Monaten) angesetzt war. Die selbst in die Lehrbücher übergegangene Angabe, dass eine Lösung von schwefligsaurem Natron unbegrenzt haltbar sei, ist völlig irrtümlich.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien; **E. Pogade**, Berlin C. 25; **Albert Rathke**, Magdeburg; **A. Stegemann**, Berlin S.; **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin NO. 18 und **Ernst Colby & Cie.**, Zwickau (Sachs.)

Mit 3 Tafeln.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

Dr. R. NEUHAUSS

Die Entwicklung der photographischen Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger

D

[1] Handbuch der Photographie, 2. Aufl., Band III, S. 17.

Digitized by Google

XI. BAND 1. SEPTEMBER 1897 9. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition.

Von Arthur Freiherrn von Hübl.

[Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung.)

Die Tiefenwirkung des Entwicklers hängt vornehmlich von seiner Konzentration ab, weil für die Reduktion im Innern der Schichte nur die von der Gelatine aufgesaugte, von der übrigen Flüssigkeit gleichsam abgetrennte Entwicklermenge in Betracht kommt und die Wirksamkeit der eingedrungenen Lösung infolge des Verbrauches der reduzierenden Substanz und engen Anhäufung von Zersetzungsprodukten um so rascher abnimmt, je verdünnter sie ist.

Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass die Zunahme der Dichtigkeit auch durch einen sekundären Prozess unterstützt wird, welchem die völlige Reduktion der nur einseitig belichteten Bromsilberkomplexe zuzuschreiben ist, und der auch Ursache ist, dass sich die Reduktion auf nebenliegende unbelichtete Bromsilberteilchen überträgt.

Die gemachten Beobachtungen drängen zu der Annahme eines elektrolytischen Vorganges, der, mit dem chemischen Reduktionsprozess parallel laufend, eine Verstärkung des Negativs bewirkt. Nach Dr. J. M. Eder[1]) schwärzt sich eine nicht belichtete Bromsilber-

Dr. R. Neuhauss, Berlin.

1) Handbuch der Photographie, 2. Aufl., Band II, S. 47.

Digitized by Google

platte im Eisenentwickler an jener Stelle, die man mit einem Silberdraht berührt, und Abney fand, dass eine entwickelte Bromsilbergelatine-Platte nach dem Überziehen mit Bromsilberkollodium und erneuertem Entwickeln an Kraft zunimmt, weil in der Kollodschichte infolge der Berührung mit den metallischen Silberteilchen des ersten Bildes ein gleiches Bild hervorgerufen wird. Es ist zwar nicht anzunehmen, dass diese Reduktionserscheinungen rein elektrolytischer Natur sind, aber es ist sehr wahrscheinlich, dass durch die zwischen Bromsilber und metallischem Silber bestehende elektromotorische Kraft die Energie des Entwicklers um jenes Plus vermehrt wird, das diesem fehlt, um unbelichtetes Bromsilber rasch zu reduzieren. R. E. Liesegang[1]) trachtet die Fortpflanzung der Reduktion auf das unbelichtete Bromsilber auf rein chemischem Wege zu erklären: Bei der Entwicklung werden zunächst die belichteten Bromsilbermoleküle reduziert, und das entstehende metallische Silber vereint sich während des Entstehens mit den benachbarten nicht belichteten Bromsilbermolekülen zu Silberbromür, also jener hypothetischen Substanz, die im Gegensatze zum Bromsilber durch den Entwickler reduzierbar ist. In dieser Weise schreitet der Reduktionsprozess von einem anfänglich gebildeten Silberkern fermentartig durch den ganzen Bromsilberkomplex. Ob der, den eigentlichen Entwicklungsvorgang begleitende Verstärkungsprozess elektrolytischer oder gleichfalls chemischer Natur ist, stets fordert er eine reduzierende Kraft der Entwicklerlösung und kommt zum Stillstande, wenn das Reduktionsmittel in der Gelatineschichte aufgebraucht ist. Die Konzentration des Entwicklers fördert also in jedem Falle die Tiefenwirkung und daher die Dichtigkeit des Negativs.

Aus diesen Erörterungen ist daher zu folgern, dass im allgemeinen ein rascher Verlauf des Entwicklungsprozesses Negative von geringer Dichtigkeit bedingt, weil die notwendige Zeit für das Eindringen der Lösung in die Gelatineschichte fehlt und der sekundäre Verstärkungsprozess nicht zur Geltung kommen kann, während bei langsamer Entwicklung aus gleichem Grunde dichte Negative sich ergeben müssen.

2. Allgemeine Regeln für die normale Zusammensetzung der Entwickler.

a) Konzentration und Alkalimenge.

Die fast unendliche Zahl der Entwicklervorschriften, die man in den Büchern und Zeitschriften findet, weichen voneinander derart ab, dass es kaum glaublich ist, mit jedem dieser Rezepte ein gutes Resultat zu erzielen. So zeigen z. B. die verschiedenen Hydrochinonentwickler auf 100 ccm Wasser

0,1 — 2,0 g Hydrochinon und
0,2 — 20 „ Pottasche,

1) Photogr. Archiv 1895, S. 1.

und es werden diese Mengen in allen möglichen gegenseitigen Verhältnissen empfohlen. Es giebt Rezepte, die auf 1 g Hydrochinon 1 g Pottasche vorschreiben und andere mit der fünfzigfachen Menge. Diese Vorschriften sind dadurch entstanden, dass der ausübende Photograph bestrebt sein muss, die Entwicklerlösung den bestehenden Verhältnissen anzupassen und meist ohne jede theoretische Basis sich lediglich von den Resultaten des Versuches leiten lässt. In nachfolgenden Zeilen wurde der Versuch gemacht, einige allgemeine Grundsätze für die Zusammensetzung der alkalischen Entwickler aufzustellen.

Die Menge der reduzierenden Substanz ist, vorausgesetzt, dass die Alkalimenge passend gewählt wird, für die Geschwindigkeit der Entwicklung massgebend. Je rascher das Bild hervorgerufen werden soll, desto konzentrierter muss die Lösung sein. Die Entwicklungsgeschwindigkeit nimmt aber nur bis zu einer gewissen Konzentration zu und bleibt dann bei weiterer Verstärkung der Lösung fast gleichmässig. So lehrt uns die Erfahrung, dass man mit ca. 0,3 g Pyrogallol in 100 ccm Entwickler schon dem Höchstmass der erzielbaren Geschwindigkeit sehr nahe kommt.

Prof. Hackel, St. Pölten.

Geht man von der früher gemachten Annahme aus, dass die reduzierende Wirkung nur den Benzol-Hydroxylgruppen zuzuschreiben ist, so muss mit zunehmender Zahl derselben die notwendige Menge der oxydablen Substanz abnehmen, wobei aber gleichzeitig auch ihr Molekulargewicht zu berücksichtigen ist.

An Stelle von 0,3 g Pyrogallol mussten daher die verschiedenen Entwicklersubstanzen in nachstehenden Mengen benutzt werden:

Hydrochinon	0,3 g,
Paramidophenol	0,6 „
Metol oder Amidol	0,7 „
Glycin	1,0 „

Diesen Konzentrationen entsprechen thatsächlich die in der Praxis meist gebrauchten Entwicklerlösungen, nur das Hydrochinon wird

Digitized by Google

gewöhnlich in stärkerer Lösung gebraucht. Es ist eben ein träger Entwickler, und um seine Wirksamkeit zu erhöhen, benutzt man es übermässig konzentriert, erreicht aber dadurch kaum eine wesentliche Beschleunigung. Der diesem Entwickler oft gemachte Vorwurf der schweren, verwachsenen, zu dichten Lichter dürfte zum grossen Teil der zu hohen Konzentration zuzuschreiben sein. Der Einfluss, welchen die Menge des Alkalis auf die Entwicklungsgeschwindigkeit ausübt, wurde schon Seite 232 besprochen, die der Theorie entsprechende Menge ist nicht festzustellen, da der Zerfall der organischen Substanz bei ihrer Oxydation nicht genügend bekannt ist, und überdies lehrt die Erfahrung, dass, um die reduzierende Wirkung des Entwicklers auszunutzen, ein bedeutender Alkali-Überschuss zur Anwendung kommen muss. Der Seite 234 beschriebene Versuch hat gezeigt, dass bei der Verwendung von 5 g Pottasche auf 1 g Glycin fast die höchste mit diesen Substanzen erzielbare Geschwindigkeit erreicht wird.

Die aufgestellte Theorie fordert, dass die Menge der alkalischen Substanz entsprechend der Anzahl der vorhandenen Benzol-Hydroxylgruppen gewählt wird. Berücksichtigt man wieder die Grösse der Molekulargewichte, so würden sich für das Verhältnis der oxydierbaren Substanzen zur Pottasche nachstehende Zahlen ergeben:

Metol oder Paramidophenol	1:3,
Glycin	1:5,
Hydrochinon	1:7,
Pyrogallol	1:10.

Obwohl die in der Praxis benutzten Vorschriften sehr bedeutende Unterschiede zeigen, so entsprechen sie doch insofern diesen Zahlen, als bei Metol und Paramidophenol die kleinste, bei Pyrogallol die grösste Menge und bei Glycin und Hydrochinon mittlere Mengen von Alkalien gebräuchlich sind.

Soll die Pottasche durch ein anderes Alkali ersetzt werden, so sind hierfür die Seite 234 gegebenen Anhaltspunkte massgebend.

Bei Benutzung der angegebenen Konzentration und Alkalimengen werden alle Entwicklersubstanzen gleichmässig ausgenutzt, und die Entwicklung vollzieht sich mit Berücksichtigung des Charakters derselben thunlichst rasch. Bei richtiger Exposition sollen alle normal zusammengesetzten Entwickler gleiche Negative geben, nur die Dauer des Prozesses wird entsprechend der Eigentümlichkeit des Reduktionsmittels verschieden sein. Hat man dagegen Platten von ungewöhnlicher Belichtungsdauer zu entwickeln, dann muss man, um wieder gleiche Negative zu erzielen, die Zusammensetzung der Lösungen abändern, worüber noch ausführlich gesprochen werden soll.

Digitized by Google

b) Der Zusatz von schwefligsauren Salzen.

Wie schon oben erwähnt wurde, bilden sich bei der Oxydation der organischen Substanz oft dunkel gefärbte, humusartige Produkte, welche die Flüssigkeit braun färben. Unter Umständen kann durch diese eine gleichmässige gelbe oder gelbbraune Färbung der ganzen Gelatineschichte veranlasst werden, die man bekanntlich als Farbstoffschleier bezeichnet.

R. Eickemeyer jun., New York.

Wie R. E. Liesegang[1]) gezeigt hat, lagern sich diese gefärbten Oxydationsprodukte oft auch auf das reduzierte Silber ab (physikalische Ablagerung von in einer Flüssigkeit entstehenden Niederschlägen), vermehren die Deckung und bedingen eine eigentümliche Färbung des Negativs.

Um diese Erscheinungen zu verhindern oder doch auf ein geringes Mass zu beschränken, versetzt man gegenwärtig alle organischen Ent-

1) Photogr. Korresp. 1896.

wickler mit einem schwefligsauren Salz, meist mit Natriumsulfit. Die Oxydation des Entwicklers durch den Sauerstoff der Atmosphäre wird durch diesen Zusatz nicht verhindert, auch die Energie der Entwicklung wird nicht verringert, aber der Oxydationsprozess verläuft anders, die Bildung der „schwarzen Säuren“ wird eingeschränkt.

Die notwendige Menge Sulfit hängt von der Neigung zur Bildung brauner Zersetzungsprodukte und von der Oxydationsfähigkeit des Entwicklers ab. Pyrogallol, Amidol und Metol benötigen daher relativ viel Sulfit, etwa das Zehnfache ihrer Menge, während Hydrochinon und Glycin nur einen geringen Zusatz, ca. die drei- bis fünffache Menge fordern; bei Verwendung ätzender Alkalien ist es gerechtfertigt, mehr Sulfit als bei Karbonaten zu benutzen, und mit der Vermehrung der alkalischen Substanz sollte auch die Sulfitmenge wachsen.

Werden zu reichliche Mengen Natriumsulfit angewendet, so können bei lang andauernder Entwicklung farbige Silberschleier entstehen, da das Bromsilber in Sulfitlösungen etwas löslich ist.

c) Konzentrierte Entwickler.

Die Bestandteile der alkalischen Entwickler werden entweder in zwei getrennten Lösungen (reduzierende Substanz + Sulfit in einer Lösung und das Alkali in der zweiten) oder gemeinsam in möglichst wenig Wasser gelöst, vorrätig gehalten. Die Benutzung von Teillösungen bietet den Vorteil, dass man die Eigentümlichkeiten des Entwicklers dem jeweiligen Bedürfnisse anpassen kann, sie ist aber unbequem, weil stets mehrere Flüssigkeiten abgemessen werden müssen, wobei auch ein Irrtum nicht ausgeschlossen ist. Die Vereinigung aller Bestandteile des Entwicklers zu einer konzentrierten Vorratslösung, die vor dem Gebrauche nur mit der entsprechenden Menge Wasser verdünnt wird, ist nicht in allen Fällen anwendbar, da die sehr leicht oxydierbaren Substanzen in alkalischer Lösung rasch Sauerstoff aus der Luft aufnehmen und bald unwirksam werden.

Bei Hydrochinon und Glycin ist aber die Herstellung solcher Einheitslösungen anstandslos möglich; sie halten sich lange Zeit ganz unverändert, und das Bedürfnis, ihre Zusammensetzung zu ändern, ist, wie später gezeigt werden soll, nicht vorhanden.

Die Haltbarkeit der Lösungen ist aber nur bei thunlichst hoher Konzentration gesichert; wird Hydrochinon in konzentriertem Ätzkali gelöst, so erhält sich die Flüssigkeit längere Zeit fast farblos, verdünnt man sie aber mit Wasser, so färbt sie sich rasch dunkelbraun. Diese Erscheinung, dann die Erfahrung, dass bei der Gasanalyse zur Absorption des Sauerstoffes nur eine mässig konzentrierte Kalilauge mit Pyrogallol brauchbar ist, haben den Verfasser zur Herstellung des hoch konzentrierten Glycinentwicklers geführt. Die Flüssigkeit wird derart konzentriert angesetzt, dass das Glycin zum grössten Teile in fester

Digitized by Google

feinverteilter Form erhalten bleibt und dadurch schon der Oxydation kaum zugänglich ist. Dieser breiartige Glycinentwickler hält sich auch in offenen Gefässen lange Zeit unverändert, und in verkorkten Flaschen ist er unbegrenzt haltbar.

In entsprechender Weise lässt sich auch ein sehr gut haltbarer breiartiger Hydrochinonentwickler herstellen.

II. Der Entwicklungsvorgang bei abnorm exponierten Platten.

1. Allgemeine Grundsätze.

Soll bei der Entwicklung ein bestimmter Charakter des Negativs erzielt werden, so muss der Prozess derart geregelt werden, dass die Lichter eine passende Deckung erreichen und alle Schatteneinzelheiten genügend ausgebildet sind, ehe noch ein allgemeiner störender Schleier entstanden ist. Die verschiedenen Bromsilbergelatine-Platten verhalten sich bei der Entwicklung etwas verschieden, sie erreichen mehr oder weniger rasch die gewünschte Dichtigkeit, und ihr Bromsilber ist verschieden widerstandsfähig gegen die reduzierende Flüssigkeit. Aus diesem Grunde erscheint es zuweilen geboten, die Zusammensetzung des Entwicklers den Eigentümlichkeiten der Platte entsprechend zu verändern, damit die Oberflächen- und Tiefenentwicklung sich in passendem Masse an der Ausbildung des Negativs beteiligen.

Der so abgestimmte Entwickler entspricht dann einer normal exponierten Platte; war aber die Belichtungsdauer keine normale, so wird die Oberflächen- und Tiefenwirkung des Entwicklers sich wesentlich ändern, und soll das alte Verhältnis erhalten bleiben, so muss die Zusammensetzung des Entwicklers abgeändert werden.

Eine zu lange exponierte Platte entwickelt rasch auf der Oberfläche, und da der Prozess unterbrochen werden muss, ehe noch genügende Tiefenwirkung eingetreten ist, so kommt ein flaues, kraftloses Negativ zu stande; eine zu kurz belichtete Platte fordert dagegen, wenn man Einzelheiten in den Schatten erzielen will, ein langandauerndes Behandeln mit dem Entwickler, wobei die Tiefenwirkung in den Lichtern fortwährend zunimmt, daher ein überdichtes, hartes Negativ sich ergiebt.

Bei der zu lange exponierten Platte hat man daher die Oberflächenwirkung zu verzögern, also die Geschwindigkeit des Entwicklers abzuschwächen, seine Tiefenwirkung aber zu unterstützen. Die Entwicklung muss langsam vor sich gehen, damit die Lösung Zeit findet, in das Innere der Gelatineschichte einzudringen, und damit der sekundäre Verstärkungsprozess zur Geltung kommen kann. Die Entwicklungs-Geschwindigkeit darf nicht durch Verdünnen der Lösung verzögert werden, sondern muss durch Verwendung von nur geringen Mengen schwacher Alkalien, durch verzögernde Substanzen oder durch Erniedrigung der Temperatur herabgesetzt werden.

Ist dagegen eine kurz belichtete Platte zu entwickeln, so wird die Oberflächenwirkung zu beschleunigen und die Tiefenwirkung zu verzögern sein.

Aug. Scheurich, Berlin.

Die Geschwindigkeit des Entwicklers darf daher nicht durch hohe Konzentration, sondern muss durch reichliche Mengen kräftiger Alkalien und höhere Temperatur beschleunigt werden. Die Platte ist daher mit einer verdünnten, jedoch viel und kräftiges Alkali enthaltenden Lösung hervorzurufen.

Berücksichtigt man diese Verhältnisse, so lassen sich, wie schon eingangs erwähnt wurde, sehr bedeutende Unterschiede in der Expositionszeit ausgleichen, und Burton[1]) hat experimentell nachgewiesen, dass durch passende Abänderung des Pyroentwicklers eine selbst hundertfache Überexposition ausgeglichen werden kann. Wenn eine Platte 1 Sekunde, die zweite 100 Sekunden belichtet wurde, so mussten Entwickler von nachstehender Zusammensetzung benutzt werden:

Exposition	Pyrogallol	Bromammonium	Ammoniak	Wasser
1"	0,6	0,15	0,4	100
100"	4,0	1,00		

Burton hat aus gewissen, nicht näher angegebenen Gründen in beiden Fällen dieselbe Menge Ammoniak benutzt und musste daher bei der lange exponierten Platte die Pyrogallussäure sehr bedeutend vermehren, was nicht nötig gewesen wäre, wenn man den Alkalizusatz vermindert hätte. Die oben angegebenen allgemeinen Regeln für das Abstimmen des Entwicklers sind in allen sorgfältig ausgearbeiteten Rezepten berücksichtigt. So giebt z. B. J. Hauff[2]) seinem Metolentwickler folgende Zusammensetzung:

Exposition	Metol	Pottasche	Bromkalium	Wasser
Bei normaler	0,8	2,5	—	100
„ knapper	0,2	1,7	—	
„ zu langer	1,5	0,8	0,1	

1) Photogr. Archiv 1893, S. 333.
2) Jahrbuch für Photographie für 1896, S. 208.

Um bedeutende Belichtungsunterschiede auszugleichen, müssen sich die Eigentümlichkeiten des Entwicklers innerhalb weiter Grenzen abändern lassen, was, wie schon bemerkt wurde, bei den schnellwirkenden Entwicklersubstanzen nicht möglich ist. Der Grundcharakter der oxydierbaren Substanz bleibt in jeder Form erhalten, der schnelle Entwickler lässt sich niemals zu einer langsam fortschreitenden Thätigkeit zwingen und bleibt daher in jeder Zusammensetzung für die Entwicklung lange exponierter Platten nur wenig geeignet. Metol, Paramidophenol, Eikonogen, Amidol und Reducin sind daher nur bei richtig oder knapp belichteten Platten mit Vorteil zu verwenden, während Hydrochinon, Brenzkatechin, Glycin, Eisenoxalat und Pyrogallol sehr abänderungsfähig sind und der Expositionszeit leicht angepasst werden können.

2. Entwicklungsvorgang bei zweifelhaft richtiger Exposition.

Bei Platten, die zweifelhaft richtig belichtet wurden, die also knapp exponiert oder auch überbelichtet sein können, darf grundsätzlich kein Rapidentwickler benutzt werden. Diese Entwickler soll daher nur der im Abschätzen der Exposition geübte Photograph verwenden, während die überwiegende Mehrzahl der Amateure eindringlich vor ihrem Gebrauche gewarnt werden sollte.

Eine selbst nur mässig überexponierte Platte ist im Rapidentwickler rettungslos verloren: in einigen Sekunden wird zwar das ganze Bild mit allen Einzelheiten sichtbar, aber ehe man noch Zeit hat, sich von der Beschaffenheit der Platte zu überzeugen, verschwindet wieder jede Spur des Bildes unter einem dichten grauen Schleier. Nach dem Fixieren erhält man im besten Falle ein schwaches, kraftloses Negativ, das uns eine graue eintönige Kopie liefert.

Aug. Scheurich, Berlin.

Wie zahlreich mögen wohl die Platten der Amateure und Turisten sein, die täglich dem Rapidentwickler zum Opfer fallen.

Benutzt man dagegen einen Entwickler, der das Bild langsam und schrittweise hervorruft, so kann man den Prozess unterbrechen, sobald das Bild mit allen Einzelheiten erschienen ist, und gewahrt

man eine bedeutende Überexposition, so wird man die Platte in den meisten Fällen noch retten können, wenn der weitere Verlauf der Entwicklung in passender Weise abgeändert wird.

Ist man über die Exposition der Platten ganz im unklaren, so kann man eine der beiden nachstehenden Entwicklungsmethoden einschlagen:

a) Man betrachtet die Platte als zu lange exponiert, bringt sie daher in einen Entwickler von normaler Konzentration, der aber nur sehr wenig Alkali enthält. Deutet das rasche Hervortreten der ersten Bildspuren auf eine bedeutende Überbelichtung, so fügt man, um die Geschwindigkeit des Prozesses zu vermindern, Bromkalium zu: sind aber auch nach geraumer Zeit noch keine Bildspuren wahrnehmbar, ist also die Platte normal oder knapp exponiert, so setzt man die normale Menge Alkali zu. Eine sehr zweckmässige, in der Praxis gleichfalls oft benutzte Abänderung dieses Vorganges besteht darin, dass man zur Orientierung über die Expositionszeit einen alten, bereits mehreremale gebrauchten Entwickler verwendet und die Platte entweder in diesem vollendet, oder, wenn man aus dem langsamen Erscheinen der Bildspuren auf eine Normalbelichtung schliessen muss, für die weitere Entwicklung eine frisch zusammengesetzte Lösung benutzt.

V. Baron Franz, Tallin.

b) Weniger sicher sind jene Entwicklungsmethoden, bei welchen man die Platte als richtig exponiert betrachtet, sie also zunächst in einen normal zusammengesetzten Entwickler bringt. Zeigt das Auftreten der ersten Bildspuren eine Über- oder Unterexposition an, so wird die Platte rasch abgespült und in einem entsprechend abgestimmten zweiten Entwickler vollendet.

Bei diesen Abänderungen des Entwicklungsprozesses wird die zuerst angewendete, von der Gelatineschichte aufgenommene Lösung nur langsam gegen die zweite abgeänderte Flüssigkeit ausgewechselt, daher sich die Korrektion des Entwicklers nur langsam und unvollkommen bemerkbar machen wird. Sehr bedeutende Belichtungsunterschiede lassen sich daher in dieser Weise nicht ausgleichen.

Digitized by Google

Auch fordert diese Art der Entwicklung einige Erfahrung und rasches Handeln, weil ein im Beginn gemachter Fehler — das zu kurze oder zu lange Belassen im Anfangsentwickler — nicht mehr zu korrigieren ist.

Diese Schwierigkeiten liessen sich nur vermeiden, wenn die Entwicklung verschieden lange exponierter Platten in nur einer Lösung durchführbar wäre, wobei die Unterschiede in der Belichtungszeit lediglich durch die Entwicklungsdauer ausgeglichen werden müssten. Diesem idealen Prozess kann man thatsächlich ziemlich nahe kommen, wenn man einen sehr trägen, schrittweise arbeitenden Entwickler benutzt, der auch bei der weit überbelichteten Platte das Bild nur allmählich hervorruft.

So hat Einsle[1]) für die Entwicklung von Innenaufnahmen, bei welchen bekanntlich das Abschätzen der Expositionszeit sehr schwierig ist, einen Hydrochinonentwickler von nachstehender Zusammensetzung empfohlen:

Wasser	400 ccm,
Natriumsulfit	40 g,
Hydrochinon	10 „
Pottasche	2 „

Wegen der sehr geringen Menge von Alkali arbeitet der Entwickler sehr träge, und das Hervorrufen der Platten dauert je nach ihrer Expositionszeit $^1/_4$ bis 1 Stunde. Aus der hohen Konzentration der Lösung muss man schliessen, dass sie besonders für die Entwicklung überexponierter Platten geeignet sein dürfte, während bei kurzer Exposition zu dichte, harte Negative entstehen dürften.

Meydenbauer[2]) trachtet, die langsame Entstehung des Bildes durch Verwendung sehr verdünnter Lösungen zu erzielen und bezeichnet diese Art der Hervorrufung als „Standentwicklung".

Der Meydenbauersche Standentwickler besitzt nachstehende Zusammensetzung:

Wasser	1000 ccm,
Natriumsulfit	3 g,
Pottasche	5 „
Pyrogallussäure	0,3 g.

Die Entwicklung dauert je nach der Expositionszeit bis 10 Stunden.

F. Schmidt[3]) in Karlsruhe empfiehlt diesen Standentwickler und hebt besonders die schöne Durchzeichnung, sowie die Spitzlichter in den Negativen lobend hervor.

---

1) Jahrbuch für Photographie für 1894, S. 111.

2) Das photographische Aufnehmen zu wissenschaftlichen Zwecken, insbesondere das Messbildverfahren, S. 99.

3) Photogr. Korresp. 1892, S. 390.

Digitized by Google

Dem Verfasser ist es nicht gelungen, mit diesem Entwickler etwas grössere Expositionsunterschiede auszugleichen, und er hält die Benutzung solcher ausserordentlich verdünnter Lösungen nicht für zweckmässig. Kurz exponierte Platten werden überhaupt nicht fertig und lange exponierte bleiben kraftlos und flau. Bemerkenswert ist in obiger Vorschrift der sehr bedeutende Pottasche-Überschuss, der nicht zu motivieren ist und bei vielstündiger Einwirkung die Gelatineschicht angreift und zum Abschwimmen bringt, eine Erfahrung, die auch von Horny[1]) gemacht wurde. Ein Nachteil des Pyrogallol-Standentwicklers ist auch der oft auftretende Gelbschleier, der sich zwar zum grossen Teile nachträglich entfernen lässt, keineswegs aber zu den Annehmlichkeiten eines Entwicklers zählt.

Auch die allzuträge Wirkung des Standentwicklers muss als ein Nachteil desselben bezeichnet werden; sie mag vielleicht in gewissen seltenen Fällen bequem sein, in der Regel wird man aber lieber einen Entwickler benutzen, der das Negativ in einer absehbaren Zeit vollendet.

In jeder Beziehung günstige Resultate sind mit mässig konzentrierten Entwicklern zu erzielen, die man zum Zwecke des Ausgleiches von Belichtungsunterschieden abstimmt. Ein Entwickler, dessen Konzentration einer normalen Expositionszeit entspricht, giebt bei kurzer Exposition harte, bei langer Belichtung aber flaue Negative, verdünnt man mässig mit Wasser, so nimmt die Neigung zur Härte bei kurz belichteten Platten ab, und da der Entwickler jetzt langsamer arbeitet, wird die lange belichtete Platte an Kraft gewinnen.

Verdünnt man aber zu stark mit Wasser, wie bei der Standentwicklung, so besitzt die Lösung zu wenig oxydierbare Substanz, um bei einer lange exponierten Platte, die oberflächlich immer noch rasch entwickelt, die Lichter genügend zu kräftigen, daher man wieder nur ein flaues Negativ erhält, und bei einer knapp belichteten Platte verläuft der Entwicklungsprozess so langsam, dass die Lösung infolge der Oxydation an der Atmosphäre oft früher unwirksam wird, ehe noch das Negativ vollendet ist.

Rationell ist daher nur die Verwendung eines mässig verdünnten Entwicklers, der aber trotzdem langsam wirken muss. Dieser Bedingung vermag man nur mit gewissen oxydierbaren Substanzen, mit Hydrochinon oder Glycin, zu entsprechen, während die andern Entwickler — auch das Pyrogallol — sich nicht in der gewünschten Weise abändern lassen.

Hydrochinon oder Glycin geben bei passender Konzentration einen noch relativ rasch wirkenden Entwickler, der bedeutende Expositionsfehler selbstthätig auszugleichen vermag, wenn man ihre Geschwindigkeit auf das notwendige Mass durch Verdünnen mit Wasser verringert und unter Umständen zur weiteren Verzögerung noch ein Bromid zusetzt. Das

1) Jahrbuch für Photographie für 1893, S. 414.

Hydrochinon übertrifft in der Fähigkeit, Belichtungsfehler auszugleichen, das Glycin, denn unter günstigen Verhältnissen lassen sich mit einem passend abgestimmten Entwickler Platten, deren Expositionszeiten sich wie 1:100 verhalten, noch zu ganz gleichen, nur in der Färbung etwas verschiedenen Negativen entwickeln.

Leider zeigt aber der Hydrochinonentwickler so zahlreiche Mängel, dass seine Verwendung in vorliegendem Falle nicht empfohlen werden kann. Der fühlbarste Übelstand dieses Entwicklers ist die Abhängigkeit seiner Eigenschaften von der Temperatur. Hydrochinon arbeitet bei 12 bis 15 Grad C. tadellos, bei höherer Temperatur beginnt er aber auch in verdünntem Zustande die Eigentümlichkeiten eines Rapidentwicklers anzunehmen, daher lange exponierte Platten dann zu schnell fertig werden und Mangel an Kraft zeigen. Auch stellt sich bei längerer Entwicklung meist ein allgemeiner Schleier ein. Trachtet man aber diese Fehler durch Bromsalze zu beseitigen, so werden kurz exponierte Platten übermässig dicht und hart. Ein weiterer Nachteil des Hydrochinons liegt darin, dass es unthunlich ist, Platten, deren Entwicklungsbeginn auf eine knappe Belichtung schliessen lässt, mit einer zweiten kräftig wirkenden Lösung zu vollenden, weil bei diesem Versuch in der Regel Verschleierung eintritt. Auch der oft zu beobachtende gelbe Farbschleier ist eine Eigentümlichkeit des Hydrochinons, die seinen Wert sehr einschränkt.

(Schluss folgt.)

J. H. Gear, London.

Digitized by Google

Negativpapiere von Oswald Moh in Görlitz.

Von Dr. G. Aarland. [Nachdruck verboten.]

Vor einer längeren Reihe von Jahren, so viel mir erinnerlich, Ende 1886, brachte die Eastman Co. Papier in den Handel, das mit Bromsilbergelatine überzogen war und als Ersatz der schweren Glasplatten dienen sollte. Diese Papiere wurden auch mit abziehbarer Schicht angefertigt. Ferner wickelte man das Papier auf Spulen, welche in besonders hierfür gebaute Rollkassetten eingesetzt wurden. Diese Spulen reichten für eine grosse Anzahl Aufnahmen aus, und man hatte den Vorteil, zumal auf längeren Reisen, der schweren und leicht zerbrechlichen Glasplatten enthoben zu sein. Die Negativpapiere verschwanden aber bald wieder, weil sie manche Nachteile aufwiesen. Die bedeutendsten davon waren: die geringe Empfindlichkeit und das dazu verwendete dicke Papier. Letzteres war die Ursache, dass selbst nach anhaltendem Ölen sich auf der Kopie das Korn des Papieres vorfand; später kamen dann Celluloïdhäute in Aufnahme, und Papier als Träger der lichtempfindlichen Schicht geriet in Vergessenheit. Nur von wenigen Amateuren sind in Ermangelung des Negativpapieres verschiedene Bromsilbergelatine-Papiere, welche eigentlich für Vergrösserungszwecke dienen, hierzu benutzt.

Neuerdings hat nun O. Moh in Görlitz die Fabrikation des Negativpapieres wieder aufgenommen, und zwar mit sehr erfreulichem Erfolge. In einigen englischen Zeitschriften wird er zwar deshalb angegriffen, aber mit Unrecht. Die Negativpapiere sind heutzutage Bedürfnis geworden und derjenige, welcher längere Zeit damit arbeitete, wird weder zu den Glasplatten, noch zu den Celluloïdhäuten zurückkehren. Die Fehler, welche das Eastman-Papier aufwies, sind beim Moh-Papier beseitigt. Das verwendete Papier ist ausserordentlich fein und dünn, und die lichtempfindliche Schicht ist von hochgradiger Empfindlichkeit. Auch soll nach Mohs Ansicht das Negativpapier farbenempfindlich sein. Ich habe daraufhin noch keine Versuche anstellen können. Der grosse Vorteil des Negativpapieres beruht in erster Linie darin, dass es besonders bei kurzen Belichtungen lichthoffrei arbeitet, ein Umstand, den man früher nicht erkannte. Schon vor mehreren Jahren machte ich in Gemeinschaft mit Herrn Privatdozent Dr. Held dahingehende Versuche. Dieselben mussten wegen dringender anderer Arbeiten unterbrochen werden.

Alle Vorschläge zur Herstellung lichthoffreier Platten sind von sehr zweifelhaftem Erfolge, und sie können nicht mit den Negativpapieren in Wettstreit treten. Das Papiernegativ lässt sich von beiden Seiten kopieren, es kopiert verhältnismässig schnell, Retusche lässt sich leicht darauf anbringen, und die Handhabung ist einfach. Nur wenn man Vergrösserungen davon machen will, stösst man auf einige Schwierigkeit,

Digitized by Google

da das Papierkorn in solchen Fällen doch zur Geltung kommt. Vielleicht fertigt Moh später noch Papiere mit abziehbarer Schicht an.

Moh hatte mir Negativpapiere von den ersten Präparationen zur Verfügung gestellt. Die damit erzielten Resultate liessen noch zu wünschen übrig. Die Emulsion war etwas dünn aufgetragen, so dass die Negative ein wenig flau ausfielen. Ausserdem hatten wir zu lange belichtet, so dass in den meisten Fällen Überexposition vorlag. Das jetzige Fabrikat liefert sehr schöne Negative mit reichen Einzelheiten. Ausserdem traf Moh die Einrichtung, dass die grossen Formate auf etwas stärkerem und mithin widerstandsfähigerem Papier gegossen werden, so dass ein Zerreissen bei einiger Vorsicht ausgeschlossen ist.

Das Papier kann auch für Rollkassetten benutzt werden, und legte Moh mir eine von ihm zu diesem Zwecke angefertigte Rollkassette vor, die sich durch grosse Einfachheit auszeichnet. Dieselbe wird demnächst in den Handel kommen.

E. Alexandre, Barcelona.

Interessante Vergleiche zwischen Mohs Negativpapier, Sandellplatten und gewöhnlichen Trockenplatten stellte Hans Spörl an und legte die Ergebnisse in der „Allgemeinen Photographen-Zeitung", 1897, Maiheft, nieder. Die Resultate zeigen ebenfalls die grossen Vorzüge des Negativpapieres gegenüber den Platten.

Der grossen Empfindlichkeit des Papieres muss man natürlich Rechnung tragen und bei der Belichtung sehr vorsichtig sein. Zeitaufnahmen sollen in der Regel mit kleinster Blende gemacht werden und die Belichtung ungefähr eine Sekunde betragen. Der Entwickler soll farblos sein. Moh empfiehlt besonders Glycin. Zum Fixieren dient saures Fixierbad. Empfehlenswert ist nachher ein Härtebad, um die Gelatine widerstandsfähiger zu machen. Das Abschwächen und Verstärken geschieht wie bei Glasplatten. Zum Durchsichtigmachen der Negative, was übrigens nicht unbedingt nötig ist, wird ein Transparentöl angewandt, welches beispielsweise durch Verdünnen von Paraffinöl, Vaseline u. s. w. mit Benzin hergestellt werden kann. Die Hauptsache dabei ist, dass das Papier gründlich mit dem Öl durchtränkt und die Schichtseite des Nega-

tivs sorgfältig von dem etwa daraufgekommenen Öl befreit wird. Die fertigen Negative werden am besten zwischen zwei Glasplatten aufbewahrt. Moh legte mir eine grosse Anzahl solcher Papiernegative und die davon gewonnenen Abdrücke vor, die nichts zu wünschen übrig lassen.

Ein nicht zu unterschätzender Punkt ist der Preis. Das Negativpapier ist durchschnittlich 40 bis 50 Prozent billiger als Trockenplatten oder Films. Das Papier bleibt während des Entwickelns vollständig flach. Bei Stereoskop-Aufnahmen kann man die beiden Bilder leicht umsetzen und auf ein Stück Papier kopieren.

Es ist erfreulich, dass es Herrn Moh nach langem Versuche gelang, ein so gutes Ergebnis zu erzielen. Das Negativpapier wird in kurzer Zeit viel Freunde gewinnen: einem lange gefühlten Bedürfnis ist damit abgeholfen. Voraussichtlich wird auch das Papier bei Aufnahmen mit Röntgenstrahlen gute Dienste leisten und wird Herr Moh gewiss dem dadurch Rechnung tragen, dass er für solche Zwecke das Papier in besonderer Verpackung liefert.

Dr. R. Neuhauss, Berlin.

Die Linsen des Stereoskops.

Von C. E. Bergling. [Nachdruck verboten.]

In den letzten Jahren hob sich das Interesse für die Stereoskopie in Amateurkreisen, was zur Folge hatte, dass einige Werke erschienen, die das Bedürfnis nach Belehrung in diesem Teile der photographischen Praxis befriedigten. Die Verfasser dieser Lehrbücher haben fast ausnahmslos verschiedene Ansichten über die Konstruktion des Stereoskops. Hierüber brauchte man sich nicht zu wundern, wenn die Verschiedenheiten sich nur auf nebensächliche Teile erstreckten, wie Grösse, Form u. s. w.: wenn aber der wichtigste Teil des Stereoskops, die Linsen, bald diese, bald jene Brennweite bekommen, bald so und bald so angeordnet werden, so muss dies auffallen.

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Aufnahme von Frau Dr. Alma Lessing, Berlin.

Digitized by Google

In folgendem werde ich darlegen, dass nur eine bestimmte Brennweite und eine bestimmte Stellung der Linsen die allein richtige ist.

Die Perspektive erscheint im photographischen Bilde nur dann richtig, wenn das Bild in einem Abstande vom Auge betrachtet wird, welcher der Brennweite des zur Aufnahme benutzten Objektivs entspricht. Also: Der Abstand zwischen Auge und Bild muss so gross sein, wie die Brennweite des Objektivs, oder, was dasselbe ist, der Winkel, unter welchem man das Bild betrachtet, muss so gross sein, wie der ausgenutzte Bildwinkel des Objektivs.

In Fig 1 ist ab das Bild und A das Auge, aAb (α) also der Bildwinkel. Bekanntlich muss das Stereoskop mit Linsen versehen sein, durch welche man die beiden Halbbilder betrachtet. Es fragt sich: wo bringen wir die Linsen an, und welche Brennweite geben wir denselben, damit sich der Winkel α nicht ändert?

Dr. Stolze (Die Stereoskopie und das Stereoskop in Theorie und Praxis, Knapp, Halle a. S.) verlegt die Linse zwischen A und ab und

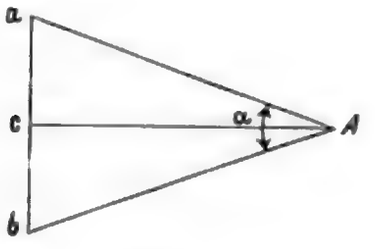


Fig. 1.

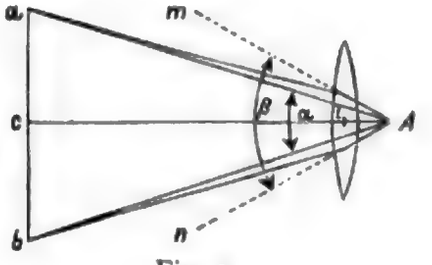


Fig. 2.

macht deren Brennweite gleich cL (Fig. 2). Die Folge hiervon ist, dass das Bild nicht unter dem richtigen Winkel α, sondern unter dem grösseren Winkel β gesehen wird, denn der von a oder b ausgehende Lichtstrahl trifft das Auge nicht in der Richtung aA (oder bA), sondern in der Richtung mA (oder nA).

Prof. Ant. Steinhauser (Die theoretische Grundlage für die Herstellung der Stereoskopenbilder, Lechner, Wien) verlegt die Linse nach A und macht deren Brennweite grösser als cA, und zwar so gross, dass das Bild dem Auge in der deutlichen Sehweite (etwa 25 cm) erscheint. Fig. 3 veranschaulicht dies. Das Bild ab erscheint vergrössert als $a'b'$ unter dem Winkel β, der kleiner ist als der richtige Winkel α.

In den beiden angeführten Fällen ist der entstehende Fehler natürlich um so kleiner, je kleiner die Entfernung zwischen Auge und Linse ist. Kleiner als 2 cm kann dieser Abstand schwerlich genommen werden, besonders wenn man berücksichtigt, dass Viele Brillen tragen. Im Verhältnis zur Entfernung zwischen Linse und Bild, die wohl durchschnittlich zu 10 cm angenommen werden kann, ist 2 cm eine Grösse, die nicht vernachlässigt werden darf.

Der richtige Winkel kann nur dann erhalten werden, wenn man, wie ich in meinem Buche: Stereoskopie für Amateurphotographen, Oppenheim, Berlin, empfohlen habe, die Linse nach A verlegt und die Brennweite gleich cA macht. In diesem Falle ist (Fig. 4) der Gesichtswinkel β ebenso gross, wie der Winkel α, denn die Strahlen mA' und nA' sind parallel den Linien aA und bA. Dass dies wirklich der Fall ist, ersieht man aus folgendem: Da das Bild in der Brennebene der Linse liegt, verlassen alle von a ausgehenden Strahlen die Linse in paralleler Richtung; nun geht aber der Strahl aA ungebrochen (der Richtung nach) durch die Linse, folglich sind alle von a ausgehenden und die Linse verlassenden Strahlen parallel aA. Dasselbe gilt natürlich, in Bezug auf bA, auch für die Strahlen, welche b aussendet.

Die zuletzt beschriebene Anordnung der Linsen hat vor der Anordnung von Steinhauser weiter den Vorteil voraus, und mit der Anordnung von Stolze gemein, dass die Augen bei Benutzung des Stereoskops gezwungen sind, auf Unendlich zu accommodieren; denn die

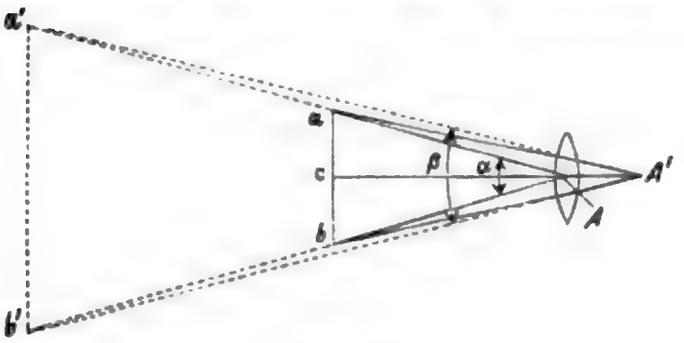


Fig. 3.

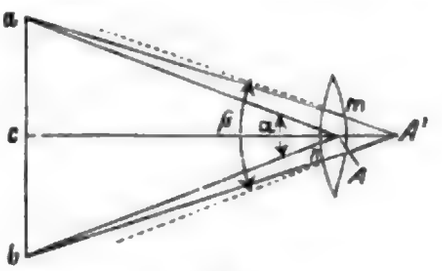


Fig. 4.

das Auge treffenden Strahlen scheinen, weil parallel, von entfernten Gegenständen zu kommen. Bei der Konstruktion von Steinhauser ist dies nicht der Fall; die Augen müssen sich hier auf die Entfernung von 25 cm einstellen. Dass ersterer Fall vorteilhafter ist, als letzterer, wird sofort klar, wenn man bedenkt, dass unsere Augen schon auf Unendlich einstellen, wenn man Gegenstände betrachtet, die nur einige Meter entfernt sind. Da nun die im Stereoskopbilde abgebildeten Objekte wohl nie weniger als 2 m von dem Objektiv der Kamera entfernt sind, so folgt daraus, dass es am natürlichsten ist, wenn unsere Augen bei Benutzung des Stereoskops ebenfalls auf Unendlich einstellen.

Bis jetzt haben wir von den Linsen nur in Bezug auf Brennweite und Entfernung von den Bildern gesprochen. Wir müssen aber auch untersuchen, wie gross der Abstand zwischen den Linsen sein darf.

Bei dem Sehen im Stereoskop müssen unsere Augenachsen, wenn dieselben parallel und geradeaus gerichtet sind, diejenigen Punkte der Halbbilder treffen, die bei der Aufnahme der Bilder von den Objektivachsen getroffen werden.

Digitized by Google

Sind (Fig. 5) ab und $a'b'$ die beiden Halbbilder, c und c' die beiden oben angeführten Punkte, so wäre es am einfachsten, wenn man die Bilder, wie die Linsen L und L', so weit auseinander legt, dass die Augenachsen, mit den Linsenachsen zusammenfallend, die Bilder in den Punkten c und c' treffen. Da aber der Abstand zwischen A und A' im Mittel nur 65 mm beträgt, so würde man auf diese Art nur Bilder von 65 mm Breite oder etwas darüber im Stereoskop betrachten können. Um etwas grössere Bilder verwenden zu können, hat man fast allgemein den Abstand zwischen c und c' vergrössert. Damit aber die Punkte c und c' dann trotzdem in die Augenachsen fallen, müssen die Linsen von ihrer oben angegebenen Stellung entfernt werden.

Nehmen wir zuerst an, dass die Bilder sich in der Brennebene der Linsen befinden (Fig. 6), so werden die Linsen die richtige Stellung haben, wenn deren Achsen die Punkte c und c' treffen und senkrecht auf der Bildebene stehen. Alle von c ausgehenden Strahlen verlassen dann die Linse parallel cs, weshalb das Auge A, das von dem Licht-

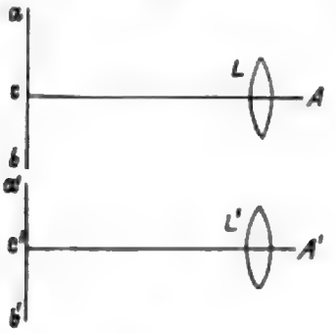


Fig. 5.

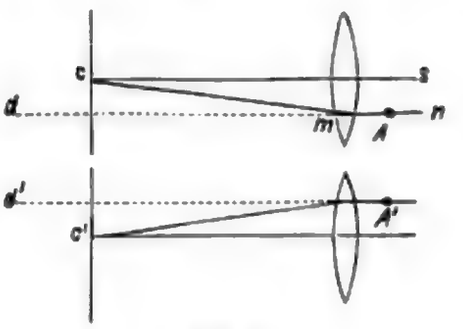


Fig. 6.

strahle cmn getroffen wird, den Punkt c in der Richtung md sieht. Der Beschauer bekommt also den Eindruck, als ob c in der Augenachse liege. Wie leicht einzusehen, ist es für den Erfolg gleichgültig, ob die Augen A und A' etwas mehr oder weniger weit voneinander liegen; die Punkte c und c' werden immer gerade so viel nach innen gerückt, dass dieselben in den geradeaus und parallel gerichteten Augenachsen zu liegen scheinen. Personen mit verschiedenen Augenabständen können also bei dieser Anordnung der Linsen immer ohne weiteres die Bilder richtig betrachten.

Anders liegt die Sache, wenn man, wie Steinhauser vorschlägt, die Bilder innerhalb der Brennebene der Linsen legt. Um in diesem Falle die Punkte c und c' in der richtigen Lage sehen zu können, müssen die Linsen weiter auseinander liegen, als der Abstand zwischen c und c' beträgt (Fig. 7). Die von c' ausgehenden Strahlen verlassen die Linse in Richtungen, als kämen sie von dem Punkte d'. Von diesen Strahlen ist nur mn parallel $r's'$. Infolgedessen sieht nur ein in A' befindliches Auge den Punkt c' an richtiger Stelle. Die Folge hiervon ist, dass für Augen, deren Abstand grösser oder kleiner ist, als auf der Figur

angedeutet, die Bilder nicht in der richtigen Lage erscheinen können, es sei denn, dass man die Linsen beweglich macht und dieselben, je nach dem Augenabstande, mehr oder weniger voneinander entfernt. Hierdurch würde aber die Bauart des Stereoskops komplizierter, die Handhabung desselben umständlicher und irgend ein Vorteil vor der zuerst angeführten Anordnung nicht erreicht.

Durch vorstehendes hoffe ich bewiesen zu haben, dass nur folgende Anordnung des Stereoskops richtig ist: 1. Die Brennweite der Stereoskop-

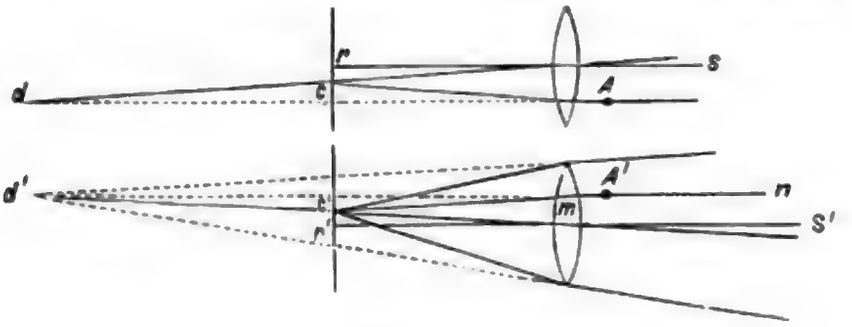


Fig. 7.

linsen muss so gross sein, wie die Brennweite der Kamera-Objektive (kleine Brennweite der Objektive angenommen).

2. Die Bilder müssen sich in der Brennebene der Stereoskoplinsen befinden.

3. Die Achsen der Linsen müssen so weit voneinander entfernt sein, wie der Abstand zwischen den Punkten c und c' beträgt; sie müssen ausserdem senkrecht auf der Bildebene stehen. (Der Abstand zwischen c und c' im Stereoskop braucht nicht mit dem Abstande cc' in der Kamera übereinzustimmen.)

Ausländische Rundschau.

Photographic Convention in Yarmouth. — Internationale Ausstellung in der Royal Agricultural Hall in London. — Photographische Ausstellung in Manchester. — Ursache der Bildung des latenten Bildes. — Lichthofvermeidung. — Verstärkung von Negativen. — Aufnahme illuminierter Gebäude. — Einfachstes Kinetoskop. — Neues photographisch-automatisches Teleskop. — Photographisches Preisausschreiben der Zeitschrift „Le Home".

Die grosse Jahreszusammenkunft der englischen Photographen fand im Juli d. J. in Yarmouth statt. Etwa 300 Personen nahmen daran teil. Der Vorsitzende Cembrano eröffnete die Sitzungen mit einer Ansprache, in der er ausführte, dass im verflossenen Jahre, d. h. seit der Versammlung in Leeds, etwas Hervorragendes auf photographischem Gebiete nicht zu erwähnen wäre. Die Photographie in natürlichen Farben, sowie die Bewegungsphotographie (Kinematograph) ständen nach wie vor im Vordergrunde des Interesses. Der Rede

Digitized by Google

folgten Vorführungen von Laternbildern, die aber meist mittelmässiger Natur waren, so dass die von Godfrey Bingley und Cembrano sehr vorteilhaft gegen die übrigen abstachen. Mit Spannung sah man dem Experimentalvortrage über Dansac-Chassagnes Farbenphotographie entgegen, zu welchem eine Dame eigens aus Paris gekommen war. So gut die Proben auch waren, welche von der geübten Hand der Dame hergestellt wurden, so wünschte man doch allgemein einmal zu sehen, was ein Uneingeweihter mit dem Verfahren zu erreichen vermöchte. Am folgenden Tage machte Cembrano Versuche unter Anleitung der Dame, welche klar erwiesen, dass von einer selbstthätigen Farbenauswahl keine Rede sein kann, sondern dass es sich lediglich um eine Übermalung handelt, bei der es für die schliessliche Wirkung nicht von grossem Einfluss ist, ob die Umrisse des Bildes genau innegehalten werden. Bei einem Bilde, welches eine Person darstellt, deren eine Hand mit einem Handschuh versehen ist, die andere aber nicht, überstrich Cembrano beide Hände mittels einer feinen Bürste mit gleicher Farbe, wonach die behandschuhte Hand einen braunen, die andere einen Fleischton annahm; aber nicht infolge selbstthätiger Farbenauswahl, sondern, weil die behandschuhte Hand im Bilde dunkler war als die andere, nahm sie bei dem gleichen Farbübertrag eine dunklere Färbung an. Chassagnes Verfahren hat also mit der Photographie in natürlichen Farben nichts zu thun. — Am Abend des zweiten Sitzungstages hielt Horsley Hinton einen langatmigen Vortrag über Kontrollmethoden und ihren Einfluss auf die Entwickelung der künstlerischen Photographie, dessen kurzer Sinn ist, dass die Kunst persönlich, individuell sei; die Platte und die Linse arbeiten indessen mechanisch, ohne Individualität. Das Bild muss also, soll es künstlerischen Charakter haben, kontrolliert werden, unter Umständen muss durch Retusche nachgeholfen werden. Pringle trat dem entgegen. Man retuschiere soviel man wolle, bezeichne das Bild dann aber nicht als Photographie. Nach einer Rede Frank Bishops über photographisches Urheberrecht und T. R. Dallmeyers über die Vorzüge von Linsen grosser Brennweite nahm Haddon das Wort über: Stärke des Fixierbades und Dauer des Fixierens für Albuminpapier. Haddon und Grundy machten über 40 Analysen, deren Hauptergebnisse in folgender Tabelle wiedergegeben sind:

Stärke des Fixierbades in Prozenten	Zeit des Fixierens in Minuten			
	5	10	15	20
	g	g	g	g
5	0,0160	0,0200	0,0200	0,0180
10	0,0140	0,0142	0,0160	0,0140
15	0,0160	0,0188	0,0180	0,0200
20	0,0200	0,0180	0,0180	—?

Die Grammzahlen geben an, wieviel Gramm Silber jedesmal auf den Bogen im Papier zurückblieben. Die Tabelle zeigt, dass eine stärkere Lösung unter Umständen weniger Silber entfernt als eine schwächere. Es ist zu empfehlen, Albuminpapier in einem zehnprozentigen Bade zu fixieren, welches mit Ammoniak (4 ccm auf 1 Liter) alkalisch gemacht ist. Man lasse das Bad nur zehn Minuten wirken, weil beim längeren Belassen im Fixierbade das Bild angegriffen wird. Die von Davanne und Girard angegebene Zusammensetzung des Fixierbades zu 15 bis 20 Prozent ist demnach nicht die günstigste. — Schliesslich sprachen W. Gamble über den Halbtonprozess in populärer Darstellung, und E. J. Wall über Photographie in natürlichen Farben. Gelegentlich der Yarmouth-Convention fand eine künstlerische sowie technische photographische

Digitized by Google

Ausstellung statt. Ausflüge in die Umgegend, Picknicks u. s. w. füllten die freie Zeit aus. Als nächstjähriger Versammlungsort wurde Glasgow bestimmt.

Eine internationale Ausstellung betreffend Photographie, Druckverfahren und Buchbinderei war im Juni in der Royal Agricultural Hall in London geöffnet. Die technische Seite war durch Husnik & Häusler, Cassell & Co., Penrose & Co., die Art Reproduction Company u. s. w. vertreten. Horsley Hinton hatte eine grössere Anzahl künstlerischer Photographieen geliehen. Preise erhielten in der Championklasse: John H. Gear die goldene Medaille für sein Bild „Silberner Morgen", in der Porträtklasse: T. Lee Syms die silberne Medaille, für das beste Sittenbild Wm. Howell die silberne Medaille, in der Landschaftsklasse wurde die silberne Medaille A. J. Jeffreys zuerkannt, in der Klasse für Architektur der Firma J. Bulbec & Co., für Vergrösserungen empfing R. S. Webster die silberne Medaille und für Laternbilder Paul Martin. Ausserdem kamen noch eine Reihe von Bronzemedaillen und Anerkennungen zur Verteilung.

Ähnlich den Ausstellungen des Photo-Club de Paris, des Londoner Linked Ring und des Hamburger Salons will im nächsten Frühjahr die Manchester Amateur photographic Association eine aus zwei Abteilungen bestehende Ausstellung in der City Art Gallery veranstalten. Die eine Abteilung wird Bilder eingeladener, die andere von einem Ausschuss auserlesene Bilder enthalten. Medaillen kommen nicht zur Verteilung.

Professor G. Lagermarc stellte in Anthony's Photographic Bulletin eine neue Theorie über die Ursache der Bildung des latenten Bildes auf Bromsilbergelatine-Platten auf, deren Hauptgesichtspunkte folgende sind: Die Mehrzahl der Männer der Wissenschaft nimmt als Ursache des latenten Bildes einen besonderen Zustand des Bromsilbers an, der durch die Wirkung des Lichtes und die Aufzehrung der Lichtenergie hervorgerufen wird. Entsprechend dieser Ansicht, wird durch das Verschlucken der Lichtenergie die molekulare Bewegung vermehrt, die Moleküle werden gelockert und treten in einen Zustand beginnender Zersetzung. Diese Theorie ist unhaltbar. Bekanntlich haben Licht und andere Kräfte die Eigenschaft, Veränderungen in dem molekularen Zustand vieler Körper zu bewirken. Beispielsweise seien die Untersuchungen Schrötters über die Veränderung des weissen Phosphors in roten unter dem Einflusse des Lichtes erwähnt, sowie Lallemands Forschungen über die Krystallisation einer wenig löslichen Form des Schwefels aus der Lösung in Schwefelkohlenstoff. Wenn man diese und ähnliche Vorkommnisse beachtet, so wird man leicht zugeben, dass die Wirkung des Lichtes auf Trockenplatten in der Umwandlung der amorphen Form des Bromsilbers in die krystallinische besteht.

Der französische Amateur Renaud machte während einer Reise, auf der er 800 Platten verschiedener Herkunft verbrauchte, die Beobachtung, dass einige Negative Lichthöfe in hohem Grade, andere, wo solche zu erwarten waren, keine zeigten. Renaud glaubt die Ursache des verschiedenen Verhaltens der Platten in der verwendeten Glassorte zu sehen. Er fand, dass alle Negative auf grünlich gefärbtem Glase frei von Lichthöfen waren. Weitere Erfahrungen in dieser Hinsicht wären sehr erwünscht.

In einem kürzlich in London gehaltenen Vortrag führte Chapman Jones aus, dass die Verwendung von Ammoniak zum Schwärzen des aus dem Quecksilberchlorürbade gewonnenen Negativs keine wirksame Verstärkung ergebe. Die Wirkung des Ammoniaks sei zu unsicher und ungleichmässig. Er zeigte, dass der Gebrauch einer zu starken Lösung eine Abschwächung statt eine Verstärkung hervorbringt. Ebenso verwirft er den Gebrauch des schwefligsauren Natrons. Statt dessen empfiehlt er, das Negativ nach dem Baden in

Digitized by Google

Nachdruck verboten

Druck und Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Schusterwerkstatt.

Aufnahme von Dr. Ed. Arning, Hamburg.

Digitized by Google

Quecksilberchlorür mit Eisenoxalat zu entwickeln. Dies Verfahren hat den Vorzug, die relativen Werte des Bildes nicht zu ändern.

Gelegentlich der Illumination von Gebäuden zur Jubelfeier in London sind Versuche über die zweckmässigste Art, ein erleuchtetes Gebäude aufzunehmen, gemacht worden, welche ergaben, dass es zur Erlangung eines guten Bildes nötig ist, schon am Tage, etwa eine Stunde vor der Dämmerung, eine Aufnahme mit etwa zwei Drittel der notwendigen Belichtungsdauer zu machen. Selbstverständlich sind zur Vermeidung von Lichthöfen hintergossene Platten zu nehmen. Nach der Aufnahme wird der Apparat verschlossen und dann am Abend auf dieselbe Platte eine Aufnahme des erleuchteten Hauses mit etwa 20 Minuten Belichtung gemacht. Besonders angenehm ist es, wenn es geregnet hat, und Lichtreflexe auf dem Pflaster auftreten.

Um interessante Bilder zu erhalten, schlägt R. W. K. G. in „The Photographic News" vor, einen Baum in allen vier Jahreszeiten aufzunehmen. Amateure sollten einen Zweig eines Baumes wählen, ihn im Frühling im Blütenkleide, im Sommer, wenn die Früchte ansetzen, im Herbst, wenn die Blätter sich färben und im Winter mit Schnee oder Rauhreif aufnehmen. Diese Bilder müssten dann jedes in der wirksamsten Farbe kopiert werden, worin viel Geschmack gezeigt werden kann. Wer farbenempfindliche Platten noch nicht kennt, mag an solchen Aufnahmen ihre Vorzüge erproben.

Das „American journal of photography" schreibt: Man mache zwei Aufnahmen einer Person, die irgend eine energische Bewegung ausführt, eine Aufnahme am Anfang, die andere am Ende derselben, z. B. von einem Mann, der Wasser pumpt, Holz hackt oder trägt, oder einen Nagel einschlägt u. s. w. Dann klebe man die Abzüge auf ein kreisrundes Kartonblatt, einen auf jede Seite, befestige einen Faden nach beiden Seiten in der Richtung des Durchmessers des Kartons, und drehe mit diesem das Kartonblatt. Beide Bilder folgen für das Auge schnell aufeinander, und die Person scheint sehr energisch zu arbeiten; ein sehr einfaches Kinetoskop.

Ein grosses photographisches Teleskop von acht Zoll Durchmesser ist im Harvard-College zur Aufstellung gekommen. Es ist bemerkenswert, weil es den Himmel automatisch aufnehmen soll. Das Wechseln und Belichten der Platten erfolgt ohne menschliches Zuthun. Die Platten werden in eine drehbare Trommel gethan, welche selbstthätig nach jeder Aufnahme eine neue Platte in das Teleskopfeld bringt. Jede Aufnahme erfordert 20 Minuten Zeit, so dass bei acht Platten der Apparat etwa drei Stunden ohne Aufsicht bleiben kann.

Die Zeitschrift „Le Home" veranstaltet einen grossen photographischen Wettbewerb, an dem alle Amateure teilnehmen können. Der Gegenstand der Aufnahme muss ein Augenblicksbild sein. Die Preise bestehen in Medaillen und Ehrenzeugnissen. Alle weitere Auskunft erteilt das Bureau der Zeitschrift, Paris, Rue Hégésippe-Moreau Nr. 7.

Hugo Müller.

Umschau.

Zum Zusammenkleben von Celluloïd

eignet sich sehr gut Aceton. Man bestreicht mittels eines Pinsels die zu verkittenden sauber gereinigten Celluloïdstellen mit Aceton, und drückt sie dann fest aufeinander. Nach dem Trocknen sind sie vereinigt.

(Photography 1897, S. 394.)

Der Physiograph

ist ein Apparat, den L. Bloch gebaut hat. Derselbe gleicht in seinem Äussern vollständig einem Marinefernglas und wird in der richtigen Stellung vor die Augen gehalten. Mittels desselben lassen sich bis auf zwei Meter Entfernung ohne jedes Aufsehen alle Gegenstände aufnehmen. Das Objektiv befindet sich seitwärts an dem Apparat, also im rechten Winkel zu den Augengläsern, und ist verdeckt durch den Verschluss. Die erzielten Bilder sind natürlich ziemlich klein. (Bull. du Photo-Club de Paris 1897, S. 220.)

Photographieen auf Marmor.

Villon giebt folgende Vorschrift hierfür. Man überzieht eine unpolierte Marmorplatte mit einer aus 500 Teilen Benzol, 500 Teilen Terpentin, 50 Teilen Asphalt und 5 Teilen Wachs bestehenden Lösung. Nach dem Trocknen belichtet man unter einem Negativ ungefähr 20 (?) Minuten in der Sonne. Entwickelt wird mit Terpentin, und dann gründlich mit Wasser gewaschen. An den Stellen, wo die Platte weiss bleiben soll, überzieht man sie mit alkoholischer Schellacklösung und taucht sie hierauf in eine wässerige Farbstofflösung. Wenn der Stein eine genügende Menge Farblösung aufgesaugt hat, nimmt man ihn heraus und poliert ihn. Die Wirkung soll ausserordentlich schön sein. (Photography 1897, S. 393.)

Polpapier.

Für diejenigen, welche mit Röngenstrahlen arbeiten, ist es gewiss angenehm, ein einfaches Mittel zur Bestimmung des positiven und negativen Poles zu besitzen. 1 bis 2 g Phenolphtaleïn werden in 10 ccm 90grädigem Alkohol gelöst, worauf man 110 ccm destilliertes Wasser hinzufügt. Durch teilweises Ausscheiden des Phenolphtaleïns entsteht eine milchartige Flüssigkeit, in welche man Filtrierpapierstreifen eintaucht. Bevor diese Streifen ganz trocken sind, werden sie in eine Lösung von 20 g Natriumsulfat in 100 ccm destilliertem Wasser gelegt und hierauf vollständig getrocknet. Beim Gebrauch feuchtet man ein Stück solchen Papieres an und berührt es mit den beiden Poldrähten. Da, wo ein roter Fleck entsteht, befindet sich der negative Pol. Das durch Zersetzung des Natriumsulfates am negativen Pole frei werdende Natriumhydrooxyd rötet das Phenolphtaleïn. (Photography 1897, S. 394.)

Nicht entzündbares Celluloïd

stellt M. Asselot nach einem patentierten Verfahren folgendermassen her. Gewöhnliches Celluloïd wird in Aceton zu einer fünfprozentigen Flüssigkeit gelöst. Ferner wird eine $33^1/_3$prozentige alkoholische Magnesiumchloridlösung hergestellt. 100 Teile Celluloïdlösung werden mit 20 Teilen Magnesiumchloridlösung tüchtig gemischt und die entstehende Paste gut getrocknet.
(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 404.)

Eine Röntgengesellschaft,

an deren Spitze Professor Thompson steht, hat sich in England gebildet.
(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 402.)

Collodium-Trockenplatten

nach dem Verfahren von Dr. Hill Norris sollen nun doch noch in den Handel kommen. Eine Fabrik in Birmingham fertigt sie unter dem Namen Gazelleplatten an. (Photography 1897, S. 380.)

Selbstthätige Himmelsphotographie.

In Amerika wird ein neues Teleskop aufgestellt, das mit selbstthätiger photographischer Einrichtung versehen ist. Der Apparat wird zuerst richtig eingestellt und dann in Bewegung gesetzt. Eine Trommel enthält acht photographische Platten. Wenn eine Platte belichtet ist, macht die Trommel $^1/_8$ Umdrehung, wodurch eine neue Platte zur Belichtung gelangt.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 407.)

Zur Abkürzung der Belichtungszeit,

um die schnellsten Momentaufnahmen zu ermöglichen, schlägt Colson folgenden Weg vor. Er legt die Trockenplatten verkehrt in die Kassetten und auf die lichtempfindliche Schicht ein Stück glattes weisses Papier. Auf diese Weise erhält man viel kräftigere und besser durchgearbeitete Negative, die freilich verkehrt ausfallen. (Hélios 1897, S. 803.)

Mittel, um das Abfliessen bei Kerzen zu vermeiden.

Bei den Kerzen der Dunkelkammerlampen wird infolge der Wärme die Stearinmasse flüssig und läuft seitwärts herab. Um dies zu verhindern, bestreicht man die Kerzen mit einem Pinsel mit folgender Lösung oder taucht sie in dieselbe ein:

Magnesiumsulfat	15 g,
Dextrin	5 „
Wasser	500 „

Der Überzug trocknet sehr schnell. (Photo-Gazette 1897, S. 160.)

Die Gefährlichkeit der Kinematographen.

Infolge des entsetzlichen Unglückes, welches vor einiger Zeit den Bazar de la charité in Paris heimsuchte, ist man vielfach gegen die Kinematographen misstrauisch geworden. Gebr. Lumière legen dar, dass bei richtiger Behandlung jede Gefahr ausgeschlossen ist und führen an, wie sie bei der Vorführung lebender Photographieen verfahren. Erstens benutzen sie ausschliesslich elektrisches Licht, dann setzen sie eine Mattscheibe vor die Sammellinsen, um beim Einsetzen einer neuen Bilderreihe die Erhitzung des Celluloïdbandes zu vermeiden. Ein 5 bis 6 mm dickes Glas, welches das Celluloïdband gegen die Öffnung presst, hält ebenfalls noch einen grossen Teil Wärme zurück. Schliesslich befindet sich in dem Apparat stets nur ein solches Band von etwa 16 m Länge, so dass die entzündbare Masse auf ein Mindestmass zurückgeführt ist.

(Bull. belge de Phot. 1897, S. 484.)

Glaspositive.

Sehr hübsche Wirkungen lassen sich auf folgende Weise erzielen: Die Belichtung erfolgt wie bekannt, und nachdem die Entwickelung mit dem Pyrogallussäure-Entwickler und Natriumkarbonat. Die Einzelheiten sollen so viel als möglich herausgeholt werden und die hohen Lichter klar bleiben. Nach dem Fixieren und Waschen wird mit Quecksilberchlorid gebleicht. Alsdann wird gewaschen und das Positiv mit einer einprozentigen Natriumsulfitlösung übergossen, worauf man die Platte umkehrt und von der Rückseite beobachtet. Die Schatten werden tief herauskommen und dennoch die zartesten Einzelheiten aufweisen. Um die Wirkung nicht aufzuheben, darf man die Natriumsulfitlösung nicht zu lange einwirken lassen. Nach dem Waschen und Trocknen überzieht man die Schichtseite mit schwarzem Lack, oder beklebt sie mit schwarzem Sammet. (Photogr. News 1897, S. 423.)

Digitized by Google

Die Röntgenstrahlen in der Zollpraxis.

In Frankreich sind Versuche angestellt worden, ob sich die Röntgenstrahlen bei den Zollämtern nützlich erweisen. Abgesehen von den kostspieligen Einrichtungen, würde auch ein geschultes zahlreiches Personal erforderlich sein. Schon aus diesen Gründen ist eine allgemeine Einführung ausgeschlossen. Ferner lässt sich mit Hilfe der Röntgenstrahlen nicht entscheiden, ob ein Gegenstand aus Gold, Silber, Messing u. s. w. besteht, wie hoch sein Gewicht ist, welche Farbe ein Stoff besitzt u. dergl. mehr. Besser dürften sie sich zur Untersuchung von kleinen Postpaketen bewähren, die selten geöffnet werden, und in denen oft Cigarren und Wertobjekte verschickt werden. (Hélios 1897, S. 823.)

Photopolygraphie.

Unter diesem Namen beschreibt Sobacchi ein dem Lichtdruck ähnliches Verfahren. Eine fünf- bis achtprozentige wässerige Gelatinelösung wird in eine flache Porzellanschale gegossen, in welche weisses, festes, möglichst kornloses Papier hineingetaucht wird. Nachdem das Papier getrocknet, wird es ein zweites Mal durch die Gelatinelösung gezogen und wiederum getrocknet. Diese geleimten Papiere werden in drei- bis fünfprozentiger Kaliumbichromatlösung sensibilisiert, auf einer Glasplatte ausgepresst und im Dunkeln zum Trocknen aufgehängt. Belichtet wird unter einem Positiv eine halbe Minute in der Sonne, oder ungefähr vier Minuten in zerstreutem Lichte. Das Bild erscheint gelb auf braunem Grund. Durch Wässern wird die Kopie vollständig vom Kaliumbichromat befreit und die Hauptmenge des Wassers mit Löschpapier fortgenommen. Das Bild tritt erhaben hervor. Es wird eine Methylviolettlösung, der einige Tropfen Glycerin zugegeben sind, aufgepinselt oder irgend ein anderer Anilinfarbstoff, und der Überschuss mit Saugpapier entfernt. Hierauf legt man ein Stück weisses Papier auf das Bild, drückt es leicht an und erhält so einen Abdruck. Ein solches Bild kann jahrelang gebraucht werden.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 452.)

Kleine Mitteilungen.

Künstlerische Photographie.

Wir machen unsere Leser auf einen interessanten Vortrag von P. Pichier (Königsberg) über künstlerische Photographie („Die neue Kunst") in den Vereinsnachrichten dieses Heftes aufmerksam, welcher leider wegen Raummangels im redaktionellen Teile Aufnahme nicht mehr finden konnte. N.

Platintonverfahren.

Nach A. Cowan empfiehlt es sich, das Platinsalz zur Tonung von Platinbildern in einprozentiger Chromalaunlösung zu verwenden. Man bringt die Abzüge sogleich nach dem Kopieren in folgendes Tonbad:

Einprozentige wässerige Chromalaunlösung .	880 ccm,
Kochsalz	1 g,
Kaliumplatinchlorür	0,1 g.

Zum Tonen in diesem Bade eignen sich sowohl Abzüge auf Auskopierpapier, wie entwickelte Kopieen. Damit der Ton unverändert bleibt, muss man unmittelbar nach dem Tonen im alkalischen Fixierbade fixieren. Das Tonbad ist jedesmal frisch anzusetzen.

Digitized by Google

Eigenartige Verstärkung.

Bei Negativen, die mit Formalin gehärtet wurden, kann man die Schicht vom Glase abziehen, wenn man die Platte in heisses Wasser legt. Wird die Temperatur des Wassers schnell bis auf 60 Grad C. erhöht, so schrumpft nach Mussat die in demselben schwimmende Gelatinehaut erheblich zusammen. Hand in Hand mit dieser Schrumpfung geht eine Erhöhung der Gegensätze im Bilde, welche bis 37 v. Hundert des ursprünglichen Wertes betragen kann. Man nimmt die geschrumpfte Haut schnell wieder aus dem heissen Wasser und wirft sie in starken Alkohol. Natürlich ist das Verfahren nur bei solchen Bildern anwendbar, welche eine Verkleinerung vertragen. (Photo-Journal 1897).

Wechselstrom oder Gleichstrom im Projektionsapparat.

Bei Verwendung von Gleichstrom strahlt der in der positiven Kohle sich bildende Krater die Hauptmasse des Lichtes aus. Die Gesamtmenge des Lichtes wird hierbei nach einer Seite geworfen und die Lichtverhältnisse liegen für die Projektion besonders günstig. Um beim Wechselstrom ähnlich günstige Verhältnisse herzustellen, konstruierte Hepworth besondere, in der Längsachse durchbohrte Kohlestifte. Die Durchbohrung wird mit einem leicht abbrennbaren Kern angefüllt, um die Kraterbildung zu befördern. Von Wichtigkeit bleibt, dass die Durchbohrung excentrisch angebracht und die Kohle in den Apparat so eingesetzt wird, dass die sich bildenden Krater nach der Seite des Kondensors hin liegen. Bei dieser Anordnung lässt sich die ganze vom Wechselstrom gelieferte Lichtmenge für die Projektion ausnutzen. (Laterna magica Nr. 50.)

Auf der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, welche vom 20. bis 25. September in Braunschweig stattfindet, werden folgende Vorträge gehalten, die sich auf Photographie beziehen: Prof. H. W. Vogel: Einleitender Vortrag über den jetzigen Stand der wissenschaftlichen Photographie. Dr. R. du Bois-Reymond: Die Photographie in ihrer Beziehung zur Lehre vom Stehen und Gehen. Dr. Max Levy: Über Abkürzung der Expositionszeit bei Aufnahme mit Röntgenstrahlen. Prof. O. Lassar: Die medizinische Anwendung der Photographie. Prof. E. Selenka: Die Anwendung der Photographie bei Forschungsreisen. Mit Projektionen. S. Finsterwalder: Photogrammetrie. Der Phototheodolit. P. Kahle: Hilfsmittel und Methoden für topographische Aufnahmen im Hochgebirge. Th. Scheinpflug: Verwendung des Scioptikons zur Herstellung von Karten und Plänen aus Photographieen. E. Dolezal: Photogrammetrische Wolkenmessungen aus einem Standpunkte. Dr. R. Abegg: Photographische praktische Erfahrungen in den Tropen. Prof. A. Kollmann: Photographie der Harnröhre. Prof. H. Krone: Das gegenseitige Verhalten von Kraft und Stoff in der Photographie. Ed. Lorent: Photographische praktische Erfahrungen in den Tropen. Dr. A. Miethe: Fortschritte der photographischen Optik. Dr. J. Precht: Über die Gültigkeit des Bunsen-Roscoë-schen Gesetzes für Bromsilbergelatine. Dr. v. Rohr: Ein neues Objektiv von C. Zeiss. Br. Schürmayer: Zur mikrophotographischen Technik. — Ausserdem findet eine Ausstellung von Apparaten und wissenschaftlichen Aufnahmen statt.

Um Pigmentdrucke zu verstärken

ist es nur notwendig, dieselben in eine Farbstofflösung zu legen. Da sich die Bildschicht als Relief darstellt, saugen die Schatten mehr Farbstoff auf als die Lichter. Taucht man die Abdrücke nacheinander in Gallussäure und in eine Eisensalzlösung, so bildet sich innerhalb der Schicht Tinte, welche natürlich an denjenigen Stellen am stärksten schwärzt, wo die Schicht am dicksten ist.

(Liesegangs Amateur-Photogr. Nr. 127.)

Digitized by Google

Der Gummidruck

erhält den Charakter des Platindruckes, wenn man, wie Dr. H. Mallmann feststellte, zur Präparationsmischung dünnen Stärkekleister zusetzt. Nach den Mitteilungen von Professor H. Watzek im Programm der Staatsrealschule (VI. Bezirk Wiens, 1897) werden 40 g Gummiarabikum in 100 ccm eines zweiprozentigen Stärkekleisters gelöst und mit einigen Tropfen Karbolsäure versetzt. Diese Lösung wird durch ein Tuch gepresst. Die Präparationsmischung besteht aus gleichen Teilen Gummi und Chromlösung. Farbenpulver nehme man nach Bedarf. Das Papier braucht nicht besonders geleimt oder gekleistert zu werden. Zur Erzielung kräftiger Drucke ist rasches Trocknen der Schicht notwendig. Bei richtiger Belichtungszeit giebt Selbstentwickelung die besten Resultate. Bei Überbelichtung und Entwickelung durch vorsichtiges Anspritzen mit feinem Wasserstaub erhält man feingekörnte Drucke. Am besten eignen sich weiche, aber nicht zu dünne Negative. Bei Verwendung harter Negative empfiehlt es sich, das kräftig präparierte Papier auf der Rückseite mit Petroleum zu überstreichen, um es durchscheinend zu machen. Belichtet wird dann von der nichtpräparierten Seite. Das Petroleum, welches beim Entwickeln nicht stört, lässt sich nach dem Trocknen durch Wärme entfernen. (Wiener photogr. Blätter 1897, Heft 7.)

Panoramaprojektion.

Um die Projektion für grosse Rundgemälde nach Art der Panoramen zu verwerten, verfährt Charles A. Chase folgendermassen: In einem Rundbau hängt ein grosser, korbartiger Behälter wie ein Kronenleuchter von der Decke herab. In demselben befinden sich acht für Bogenlicht eingerichtete Doppel-Projektionsapparate. Die von den einzelnen Apparaten projizierten Bilder passen auf der kreisförmigen, weissen Wand genau aneinander, so dass ein mächtiges Rundgemälde entsteht. Durch die Doppelapparate lassen sich alle möglichen Übergänge vom Tag zur Nacht, vom Sommer zum Winter u. s. w. hervorrufen. Genaueste Regulierung ist bei jedem einzelnen Apparate unbedingt notwendig, damit die Bilder haarscharf aneinander schliessen. (Laterna magica Nr. 50.)

Physikalische Verstärkung.

Nach Gaedicke liefert der im folgenden beschriebene physikalische Verstärker ausgezeichnete Resultate und ist ausserdem ungemein leicht anwendbar:

Destilliertes Wasser	100 ccm,
Rhodanammonium	48 g,
Silbernitrat	2 „
Natriumsulfit	24 „
Fixiernatron	5 „
Bromkalilösung 1 : 10	6 Tropfen.

Zum Gebrauche nimmt man von der Lösung, die haltbar ist, 6 ccm und giebt 54 ccm Wasser und 2 ccm Rodinal hinzu. Aus der zu verstärkenden Platte ist das Fixiernatron nur oberflächlich auszuwaschen. Die Verstärkung beansprucht fünf bis zehn Minuten; wurde dieselbe zu weit getrieben, so schwächt man mit rotem Blutlaugensalz und Fixiernatron wieder ab. Nach vollendeter Verstärkung folgt gründliches Auswaschen. Beim Trocknen kräftigen sich die Negative nicht unbedeutend. Statt des Rodinals sind auch andere Entwickler verwendbar. Ein Hauptvorzug des Verfahrens ist, dass sich das Silberbild nur durch Silber verstärkt und dass man die Verstärkung unmittelbar nach dem Fixieren ohne vorhergehendes, gründliches Auswaschen des Negativs vornehmen kann. Brit. Journ. Phot. (1897, S. 294) weist darauf hin, dass obiges Rezept im

Verhältnis zum Rhodanammonium zu wenig Silber enthält. Der Erfolg des Verfahrens beruhe darauf, dass man die Lösung möglichst konzentriert anwendet. Es wird folgende Vorschrift empfohlen:

Rhodanammonium	24 g,
Silbernitrat	10 „
Fixiernatron	3 „
Wasser	96 ccm.

Zum Gebrauche mische man 5 bis 10 ccm dieser Lösung mit 50 ccm des gewöhnlichen Pyroammoniak-Entwicklers. Die nach diesem Verfahren verstärkten Negative müssen noch einmal ausfixiert werden.

Aufnahme farbiger Glasfenster.

Um bei Aufnahme von Fenstergemälden alle Helligkeitsabstufungen möglichst richtig wiederzugeben, empfiehlt Gardiner folgendes Verfahren: Man belichtet so kurz, dass die roten Töne und die tiefen Schatten völlig unterexponiert bleiben, und entwickelt hierauf die Platte kurz, ohne sie zu fixieren. Nach gründlichem Auswaschen lässt man in der Dunkelkammer trocknen. Nunmehr setzt man die Platte wieder in die Kamera, welche seit der ersten Belichtung unverändert auf ihrem Platze verblieb und belichtet sehr ausgiebig von neuem. Das durch die erste Entwickelung erzeugte schwarze Silberbild deckt die hellsten Stellen des Originals, welche nun nicht mehr wirken können. Daher kann man durch lange Belichtung an den nicht gedeckten Stellen, welche also den roten und dunkelen Abschnitten des Glasbildes entsprechen, herausholen. Leider geht die Empfindlichkeit der Trockenplatten durch das Entwickeln und darauf folgende Waschen ausserordentlich zurück, so dass man etwa 20 mal so lange belichten muss, wie bei einer gewöhnlichen Trockenplatte. Vielleicht bewährt sich das eigenartige Verfahren auch anderweitig, wo es sich um den Ausgleich von sehr dunkelen und sehr hellen Abschnitten des Bildes handelt.

Chassagne

ist nunmehr vollständig entlarvt. Die Firma Unger & Hoffmann in Dresden wollte das angebliche Farbenverfahren erwerben und erreichte es endlich nach langen Verhandlungen, dass ein Abgesandter von Chassagne aus Paris nach Dresden reiste, um genannter Firma das Verfahren zu demonstrieren. Der „Apollo“ (Organ der Firma Unger & Hoffmann) schreibt hierüber folgendes: „Das Erstaunen der Anwesenden stieg noch mehr, als der Pariser Herr, nachdem er alles zum Arbeiten bereit gemacht, d. h. die farbigen Flüssigkeiten und die Mutterlösung in Schälchen ausgegossen und eine Garnitur Pinsel, vom breitesten bis zum feinsten, vor sich ausgebreitet hatte, die Frage stellte, welche Farbe das Kleid und das Haar der Dame, deren Porträt mit den natürlichen Farben versehen werden sollte, gehabt habe, und auf Befragen hinzufügte, dass der Malende selbstverständlich die Farben des Originals kennen müsse, um den richtigen Effekt zu erlangen. Bei den praktischen Versuchen stellte sich in der That heraus, dass von einer automatischen Wirkung der Farbenflüssigkeiten keine Rede sein kann; von den drei Farben haftet eine jede an beliebiger Stelle des Bildes, und auch nur bei richtigem Mischungsverhältnisse derselben erhält man den gewünschten Ton; kurz, der ganze Prozess läuft auf ein gewöhnliches Kolorierverfahren hinaus, das je nach dem Geschicke des Malenden bessere oder weniger gute Resultate ergeben wird.“

Interessante Aufschlüsse über dieselbe Frage giebt auch G. Pizzighelli in der „Photogr. Korrespondenz“ (Heft 8): „Zur Demonstration verwendete seiner Zeit Chassagne ein gut eingeschultes Fräulein, welches mit einer an

Taschenspielerei grenzenden Geschicklichkeit die Bilder kolorierte, und sowohl die Kapazitäten in London, als die Professoren der Sorbonne in Paris über den Charakter ihrer Thätigkeit in Ungewissheit liess. — Blau wird in sehr verdünnter Lösung über das ganze Bild ausgebreitet und wird auch überall angenommen. Man tupft mit Löschpapier ab und sieht nun die Wirkung. Hierauf werden jene Partieen, welche blau bleiben sollen, durch mehrmaliges Auftragen verstärkt. Dann kommt Rot daran und werden jene Partieen, welche rot sein sollen, bearbeitet. Ebenso geschieht es mit dem Grün. Rot und Grün giebt Gelb. Dann folgt die Behandlung von Einzelheiten mit dem Pinsel, mit den Grundfarben oder deren Gemischen."

Die Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie in Hamburg

veranstaltet auch in diesem Jahre eine Internationale Ausstellung von Photographieen, zu welcher, wie in den Jahren 1894, 1895 und 1896, ausschliesslich die hervorragendsten Kunstphotographen des In- und Auslandes eingeladen werden. Es werden nur persönliche juryfreie Einladungen erlassen. Alle Mitglieder, auch die auswärtigen, haben das Recht ihre Arbeiten einzusenden, sie unterwerfen sich der Aufnahmejury. Jedem Aussteller wird ein künstlerisches Erinnerungsdiplom, von dem Maler Arthur Illies-Hamburg entworfen, verliehen. Es werden ausschliesslich eingerahmte Bilder aufgenommen. Letzter Tag der Einsendung ist der 4. September. Zum erstenmal wird im Katalog der Preis der verkäuflichen Bilder angegeben sein. Die Hamburger Gesellschaft unterzieht sich der Mühe des Verkaufes der Bilder natürlich nur aus idealen Gründen, zur Anregung des Sammelns bedeutender photographischer Aufnahmen und zur Förderung der Freude an künstlerischen Bildern. Da einige Reproduktionsverfahren, besonders der Gummidruck, das Anfertigen von Dutzendbildern unmöglich machen, wird der Besitz eines guten Abdruckes von einem erstklassigen Bilde ein Schatz für den Sammler. Der Katalog wird besonders reich ausgestattet durch Kopfleisten nach photographischen Aufnahmen, wodurch derselbe dauernden Wert erhält. Die Ausstellung wird am 19. September eröffnet und am 25. Oktober geschlossen. Alle Zuschriften und Bestellungen auf den Katalog sind zu richten an den Vorsitzenden Herrn Ernst Juhl, Hamburg (Kunsthalle). Das Ausstellungscomité besteht aus den Herren: Ernst Juhl, Dr. Ed. Arning, C. M. Kanning, Ad. Schmidt, C. A. M. Lienau, O. Doebler, Dr. W. von Ohlendorff.

Genannte „Gesellschaft" bittet fernerhin alle Amateure, welche im Besitz von nicht im Handel erschienenen Aufnahmen des Fürsten Bismarck sind, Abzüge derselben an Herrn Graf v. Wartenberg (Berlin W., von der Heydtstr. 12) einzusenden. In geschichtlichem Interesse wird eine möglichst vollständige Sammlung dieser Aufnahmen geplant. Datum der Aufnahme ist erwünscht.

Preisverteilung auf der Ausstellung von Amateur-Photographieen zu Leipzig.

Juroren: Prof. Dr. Aarland, Prof. Richard Berthold, Ernst Juhl, Otto Rau, Direktor Schultz-Hencke.

Abteilung für künstlerische Photographie.

Ehrenpokal gegeben von der Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig, verliehen an die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie, Hamburg.

Digitized by Google

Goldene Medaille: Kameraklub, Wien.

Goldene Medaille und Ehrenpreis: H. Kühn, Innsbruck (Ehrenpreis gestiftet von Carl Zeiss, Jena); Th. und O. Hofmeister, Hamburg (Ehrenpreis gestiftet von Carl Zeiss, Jena).

Goldene Medaille: Matthies-Masuren, Posen; Hauptmann Böhmer, Oppeln.

Silberne Medaille: Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie, Berlin; Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig.

Silberne Medaille und Ehrenpreis: F. R. Prössdorf, Leipzig (Ehrenpreis gestiftet von Voigtländer & Sohn, Braunschweig); A. Fichte, Leipzig (Ehrenpreis gestiftet von Chr. Harbers, Leipzig); Prof. Watzek, Wien (Ehrenpreis gestiftet von Dr. A. Hesekiel & Co., Berlin); Dr. Hugo Henneberg, Wien (Ehrenpreis gestiftet von F. Hemsath, Frankfurt a. M.); Hauptmann Ludwig David, Wien (Ehrenpreis gestiftet von E. Wünsche, Dresden); Ph. Ritter v. Schoeller, Wien (Ehrenpreis gestiftet von Gebr. Grundmann, Leipzig).

Silberne Medaille: B. Widimsky, Wien; Gust. E. B. Trinks, Hamburg; Th. Schneider, Leipzig; O. Schilbach, Leipzig; Paul v. Krshiwoblozki, Jena; O. Bozenhardt, Hamburg; Frau Alma Lessing, geb. Marschall von Bieberstein, Berlin; Fräulein H. Lehnert, Berlin; Frau Marie Gräfin von Oriola, Büdesheim; Major von Westernhagen, Berlin; Dr. Ed. Arning, Hamburg.

Bronzene Medaille und Ehrenpreis: Graf Chotek, Wien (Ehrenpreis gestiftet von W. Knapp, Halle a. S.); Dr. Spitzer, Wien (Ehrenpreis gestiftet von W. Knapp, Halle a. S.); Leo Hildesheimer, Wien (Ehrenpreis gestiftet von W. Knapp, Halle a. S.); Franz Goerke, Berlin (Ehrenpreis gestiftet von W. Knapp, Halle a. S.); P. Benthien, Hamburg (Ehrenpreis gestiftet von Dr. Krügener, Frankfurt a. M.); G. T. Körner, Hamburg (Ehrenpreis gestiftet von Gust. Schmidt, vorm. Oppenheim, Berlin); E. Schatz, Breslau (Ehrenpreis gestiftet von J. Rodenstock, München); Carl Winkel, Göttingen (Ehrenpreis gestiftet von Th. Schröter, Leipzig); Dr. Linde, Hamburg (Ehrenpreis gestiftet von Otto Perutz, München).

Bronzene Medaille: Dr. J. Frh. v. Waldburg, Wien; Fr. Behrens, Rogasen; R. Hoh, Leipzig; G. Just, Freiburg i. Br.; W. Stadler, Graz; M. Allihn, Athenstedt; W. von Bültzingslöwen, Schlachtensee; Frl. A. Grahl, Dresden; Frl. Maria Kundt, Berlin; Major Beschnidt, Berlin; Franz Kollat, Berlin; Dr. R. Stettiner, Berlin; B. Grauhl, Nürnberg.

Abteilung für wissenschaftliche Photographie.

Goldene Medaille: Hauswaldt und Berger, Magdeburg.

Silberne Medaille: Dr. med. Deutschmann, Bautzen; Julius Reubke, Magdeburg.

Bronzene Medaille: Dr. Herm. Meyer, Leipzig; M. Petzold, Chemnitz; Premierlieutenant M. Kiesling, Berlin; H. Schmidt, München; C. Kuhnd, Marienburg (W.-Pr.); Frau Dr. C. Seler, Berlin.

Abteilung für Apparate u. s. w.

Goldene Medaille: Carl Zeiss, Jena.

Silberne Medaille: C. P. Goerz, Berlin; M. Steckelmann, Berlin; Chr. Harbers, Leipzig; Gebr. Grundmann, Leipzig; Oswald Moh, Görlitz.

Digitized by Google

Auf der „Internationalen Ausstellung für Amateurphotographie“, welche vom 24. September bis 6. Oktober d. J. in Flensburg stattfindet, haben folgende Herren das Preisrichteramt übernommen: Ernst Juhl (Hamburg), Kunstmaler Stoltenberg (Kiel), Wilhelm Dreesen (Flensburg). Alle Zuschriften sind zu richten an Herrn J. Holm in Flensburg, Schiffbrücke 64.

Büchersehau.

Müller-Pouillets Lehrbuch der Physik. Neunte umgearbeitete und vermehrte Auflage, herausgegeben von Prof. Dr. L. Pfaundler und Prof. Dr. O. Lummer II. Band, I. Abteilung. Braunschweig 1897. Verlag von Vieweg & Sohn. Preis 18 Mark.

Der vorliegende dickleibige Band (1200 Seiten) des berühmten Lehrbuches der Physik enthält nur die Lehre vom Licht in zum Teil ganz neuer Darstellung. In anschaulichster Weise ist auch das Kapitel der photographischen Objektive behandelt. Der überaus reiche Schmuck an Tafeln und Textbildern (zum Teil farbig) erleichtert das Verständnis in bester Weise.

R. Ed. Liesegang. Die Entwickelung der Auskopier-Papiere. Düsseldorf 1897. Liesegangs Verlag.

Das Hervorrufen von Papieren, welche eigentlich für Auskopieren bestimmt sind (z. B. Aristopapier), ist bekanntlich eine Errungenschaft der Neuzeit. Im allgemeinen hat sich das Verfahren, welches manche Vorzüge besitzt, wenig eingebürgert. Der Übelstand, welcher bisher viele abschreckte: das schnelle Verderben des Entwicklers, ist jetzt beseitigt. Das kleine Heft wird dazu beitragen, dem Verfahren neue Freunde zu erwerben.

Zu unseren Tafeln.

Taf. XXV. Aufnahme von Robert Demachy in Paris. Heliogravüre von Blechinger & Leykauf in Wien.

Taf. XXVI. Aufnahme von Alexandre in Brüssel.

Taf. XXVII. Aufnahme von Paul Naudot in Paris.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien; **A. Stegemann**, Berlin S.; **Carl Zeiss**, Jena und **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin NO. 18

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

LE DÉCLIN DE L'ÉTÉ.

XL. JG. OKTOBER 2. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

Dr. R. NEUHAUSS

Die Entwicklung der photographischen Gelatineplatte bei zweifelhafter

Von Arthur

Digitized by Google

XI. BAND 1. OKTOBER 1897 10. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition.

Von Arthur Freiherrn von Hübl.

[Nachdruck verboten.]

(Schluss.)

Das Glycin ist dagegen von allen diesen Fehlern fast frei, es ist die einzige Entwicklungssubstanz, die für das Hervorrufen von Platten bei zweifelhaft richtiger Belichtung empfohlen werden kann und besitzt überdies so hervorragende Eigenschaften, dass seine derzeitige, noch verhältnismässig geringe Verwendung nur der Unkenntnis seiner Vorzüge zugeschrieben werden muss. Die vielfach verbreitete Ansicht, dass dem Glycin eine verhältnismässig geringe reduzierende Kraft zukommt und es daher für knapp exponierte Platten unbrauchbar sei, ist durchaus irrig, es steht vielmehr mit dem, für Momentaufnahmen so geschätzten Metol und Amidol auf gleicher Stufe und unterscheidet sich von diesen, wenn es als Pottasche- oder Sodaentwickler benutzt wird, lediglich durch den langsamen Verlauf der Entwicklung. Verwendet man jedoch das Glycin mit einem ätzenden Alkali, dann arbeitet es ebenso rasch wie die Rapidentwickler, vorausgesetzt, dass die Temperatur der Lösung eine nicht zu niedere ist. Dabei wirkt das Glycin in jeder Form schrittweise hervorrufend, immer erscheinen zuerst die hellsten Lichter, aus diesen entwickelt

J. Mazourine, Moskau.

Digitized by Google

sich allmählich das Bild, und zum Schlusse erscheinen die Schatteneinzelheiten, ein Umstand, der unter allen Verhältnissen einen gewissen Spielraum in der Exposition zulässig macht.

Als Normalentwickler benutzt man etwa 1 g Glycin auf 100 ccm Wasser mit der fünffachen Menge Pottasche. Diese Lösung ist für alle ungefähr richtig belichteten Platten, insbesondere für Landschaftsaufnahmen, vorzüglich brauchbar; die Entwicklung beginnt nach etwa $^3/_4$ Minute und ist nach ca. 5 Minuten vollendet.

Bei mässiger Verdünnung (mit 0,3 Glycin auf 100 Wasser) erhält man einen Zeitentwickler, der schon bedeutende Expositionsfehler ausgleicht. Dieser Entwickler wurde vom Verfasser[1]) als Glycin-Standentwickler für Landschafts- und Innenaufnahmen bei zweifelhaft richtiger Exposition empfohlen, er liefert bei etwa 30facher Überexposition noch vollkommen brauchbare Negative und ruft knapp exponierte Platten noch verhältnismässig rasch hervor mit denselben Schatteneinzelheiten wie ein Rapidentwickler.

Verzögert man seine Geschwindigkeit noch durch einen Bromidzusatz, so geben Platten, deren Expositionszeiten sich wie 1 : 50 verhalten, noch tadellose Negative, und bedeutendere Überexpositionen, die sich durch rasches Entstehen der ersten Bildspuren anzeigen, lassen sich unschädlich machen, wenn man die Entwicklung in einer zweiten passend abgestimmten Lösung fortsetzt und vollendet.

Die Entwicklung kurz belichteter Platten währt allerdings in diesem mit Bromid versetzten Entwickler ziemlich lange, es unterliegt aber keinem Anstande, Platten, deren Bildspuren erst spät erscheinen, mit einem schnell wirkenden Glycinentwickler rasch zu vollenden. Benutzt man in dieser Weise für ungewöhnlich lange und kurze Platten eine besondere Entwicklung, so lassen sich bei Expositionszeiten 1 : 300 noch tadellos brauchbare, und bei einem Verhältnis 1 : 500 noch kopierfähige Negative erzielen.

Das Glycin bietet gegenüber anderen Entwicklern überdies noch eine ganze Reihe weiterer Vorteile; der Entwickler lässt sich in konzentrierter Form herstellen und bleibt auch in nicht sorgfältig geschlossenen Gefässen stets unverändert; auch gebrauchsfertig verdünnt und der Atmosphäre ausgesetzt bleibt er stundenlang brauchbar, wenn auch die Geschwindigkeit der Entwicklung allmählich abnimmt. Es unterliegt daher keinem Anstande, in derselben Lösung eine grössere Anzahl von Platten hintereinander hervorzurufen.

Der Glycinentwickler bleibt weiter stets farblos, er liefert daher Negative von rein grauer Farbe und giebt niemals Veranlassung zur Entstehung von Farbschleiern. Ein besonderer Vorzug des Glycins ist

1) Molls photographische Notizen 1893.

auch seine geringe Neigung zur Verschleierung der Platten. Glycin hält in jeder Form, auch bei Gegenwart von ätzenden Alkalien, und nicht zu hohe Temperatur sowie eine gute Platte vorausgesetzt, auch bei sehr langer Entwicklung die Schatten klar und bedarf aus diesem Grunde keines Zusatzes von Bromid.

E. Alexandre, Barcelona.

Bei Temperaturen über 20 Grad C. ist aber ein kleiner Zusatz von Bromkalium stets zweckmässig. Die mit Glycin entwickelten Negative sind zwar kräftig und liefern kräftige Drucke, sind dabei aber immer weich und harmonisch, und zeigen gut ausgebildete Spitzlichter. Glycin hat gar keine Neigung übermässig gedeckte, sogen. verwachsene Lichter zu bilden und unterscheidet sich dadurch wesentlich vom Hydrochinon, mit dem es sonst viele der erwähnten Vorzüge teilt. Zu diesen hervorragenden Eigentümlichkeiten des Glycins kommt noch der Umstand, dass es auch für die Entwicklung von Bromsilberpapieren, Chlorsilberdiapositiven und Kollodiumemulsions-Platten vorzüglich verwendbar ist, denn auch bei diesen Verwendungen kommen die charakteristischen Vorzüge des Glycins: seine Unempfindlichkeit gegen Expositionsfehler, die Farbenreinheit der Bilder und die fast fehlende Neigung zur Schleierbildung zur vollen Geltung.

Eine unangenehme Eigenschaft des Glycinentwicklers, die er aber mit jedem langsam arbeitenden Hervorrufer teilt, ist der sehr merkbare Einfluss, den die Temperatur auf seine Wirkung äussert. In dieser Beziehung verhält sich zwar das Glycin noch immer viel günstiger als das Hydrochinon, immerhin muss man aber diesen Umstand berücksichtigen, indem man bei niederer Temperatur, d. i. unter 15 Grad C., jeden Bromzusatz vermeidet, über 20 Grad C. aber, besonders wenn man eine langsame Entwicklung anstrebt, Bromkalium zufügt.

Digitized by Google

Vorschriften für die Entwicklung mit Glycin.

Konzentrierter Entwickler: 40 ccm Wasser, 25 g Natriumsulfit werden warm gelöst, worauf man 10 g Glycin und dann 50 g Pottasche zusetzt. Der Zusatz der Pottasche muss allmählich erfolgen, da die Flüssigkeit unter Kohlensäure-Entwicklung aufschäumt. Nach dem Erkalten erhält man 75 ccm einer dünnbreiigen Flüssigkeit, die sich unverändert aufbewahren lässt und zum Gebrauche nur mit Wasser zu verdünnen ist. Man benutzt den Entwickler in dreifacher Form:

a) Normalentwickler für ungefähr richtig exponierte Platten. Der konzentrierte Entwickler wird tüchtig aufgeschüttelt, die erforderliche Menge abgemessen und mit der 15fachen Menge Wasser verdünnt. Für eine Platte 13×18 cm benötigt man etwa 6 ccm Entwickler mit 90 ccm Wasser; in derselben Lösung können etwa zehn Platten hintereinander hervorgerufen werden. Bei Temperaturen über 20 Grad C. werden 5 bis 10 Tropfen Bromkalium 1:10 zugefügt.

b) Rasch wirkender Entwickler für Porträt- und Momentaufnahmen. Man verdünnt den konzentrierten Entwickler mit der 30fachen Menge Wasser und setzt auf je 100 ccm verdünnter Flüssigkeit 4 ccm Ätznatronlösung 1:10 zu. Für eine Platte 13×18 cm wären also zu mischen:

100 ccm Wasser,
3 „ konzentrierter Glycinentwickler und
4 „ Ätznatron 1:10.

Bei hoher Temperatur fügt man 5 bis 10 Tropfen Bromidlösung zu.

Dieser Entwickler arbeitet bei etwa 20 Grad C. ebenso rasch und bringt dieselben Einzelheiten wie Metol, und es können mit derselben Lösung ohne Anstand mehrere Platten hintereinander entwickelt werden. Verlangt man sehr dichte Negative, so vermehrt man den Gehalt der Glycinlösung auf 5 ccm, sollen sehr zarte Negative entstehen, oder hat man, wegen sehr knapper Exposition, voraussichtlich sehr lange zu entwickeln, so verringert man die Glycinlösung auf 2 ccm.

c) Verdünnter Entwickler bei zweifelhaft richtiger Exposition. In diesem Falle verdünnt man den konzentrierten Entwickler mit der 30- bis 80fachen Menge Wasser.

Ist man sicher, dass die Platten nicht mehr als höchstens 20fach überexponiert sind, so benutzt man am besten die Verdünnung 1:50. Die Entwicklung geht noch verhältnismässig rasch vor sich, und die ersten Bildspuren zeigen sich schon nach 3 bis 5 Minuten, und nach der vierfachen Zeit ist das Negativ vollendet. Bei Temperaturen über 18 Grad C. fügt man auf 300 ccm Entwicklerlösung 5 bis 10 Tropfen Bromkalium 1:10 zu.

Da die Entwicklung doch etwa $^1/_4$ Stunde währt, so erscheint es dringend geboten, die Tasse während dieser Zeit bedeckt zu halten,

Digitized by Google

da sonst infolge der Einwirkung des Dunkelkammerlichtes unfehlbar ein Schleier auftreten würde.

Hat man Platten mit ganz unbekannten Expositionszeiten zu entwickeln, so empfiehlt sich folgender Vorgang: Als Anfangsentwickler benutzt man:

1000 ccm Wasser,
12 „ konzentrierten Glycinentwickler,

und fügt dieser Lösung

bei Temperaturen von 10 bis 15 Grad C. $^1/_2$ ccm
„ „ „ 15 bis 20 Grad C. 1 „
„ „ über 20 Grad C. 4 „

} Bromkaliumlösung 1 : 10 zu.

Franz Goerke, Berlin.

Man bringt die Platte in den Entwickler und beobachtet die Zeit bis zum Auftreten der ersten Bildspuren, woraus man auf die Expositionszeit schliessen und die weitere Behandlung der Platte dieser entsprechend wählen kann. Werden die ersten Bildspuren zwischen 7 und 15 Minuten sichtbar, so ist die Platte richtig belichtet oder doch nicht zu bedeutend überexponiert; in diesem Falle vollendet man die Entwicklung in derselben Lösung, sie wird in $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunde beendet sein.

Erscheinen die ersten Bildspuren vor 5 Minuten, so liegt eine sehr bedeutende Überexposition vor, man hebt die Platte ohne zu zögern aus der Lösung und bringt sie, ohne sie abzuspülen, in eine Tasse mit konzentriertem, sehr bromidreichem Entwickler von nachstehender Zusammensetzung:

A. 100 ccm Wasser,
4 „ konzentrierter Glycinentwickler,
10 „ Bromkaliumlösung 1 : 10.

Sind dagegen nach Verlauf von 15 Minuten noch keine Bildspuren sichtbar, so war die Platte knapp exponiert, und um das Entstehen eines harten Negativs zu vermeiden, setzt man die Entwicklung in einer ver-

Digitized by Google

dünnten, schnell arbeitenden Lösung fort. Die Platte wird daher, ohne sie abzuspülen, in folgenden Entwickler gebracht:

B. 100 ccm Wasser,
2 „ konzentrierter Glycinentwickler,
4 „ Ätznatronlösung 1:10.

Eine Nachwirkung des bromidhaltigen Anfangsentwicklers ist nicht zu fürchten, da, wie schon erwähnt wurde, ein Bromkalium-Vorbad die Entwicklung einer kurz belichteten Platte in keiner Weise schädigt. Operiert man in dieser Art, so sind selbst bei sehr bedeutenden Expositionsfehlern noch brauchbare, gut kopierende Negative zu erzielen. Bei bedeutender Überbelichtung besitzen die Negative eine bräunliche Färbung, was ihrer Kopierfähigkeit zum Vorteile gereicht und ihre oft nicht ganz ausreichende Dichtigkeit vermehrt.

Nachstehendes Beispiel mag die Brauchbarkeit dieser Entwicklungsmethode beleuchten: Gegen eine sonnenbeleuchtete Strasse wurden drei Platten hintereinander mit $^1/_{50}$, $^1/_2$ und 10 Sekunden exponiert, dann in den verdünnten Glycinentwickler gebracht und das Auftreten der ersten Bildspuren beobachtet.

Die Platte mit 10 Sekunden Exposition zeigte schon nach fünf Minuten die ersten Bildspuren, sie wurde daher in den Entwickler B gebracht und benötigte zur Vollendung 20 Minuten. Das Negativ war bräunlich und zeigte den Charakter einer Überbelichtung, lieferte aber eine ganz zufriedenstellende Kopie. Bei der zweiten Platte mit $^1/_2$ Sekunde Belichtung wurden die ersten Bildspuren nach 10 Minuten sichtbar, sie wurde daher in der Lösung belassen, war nach 36 Minuten vollendet und gab ein tadelloses Negativ.

Die dritte Platte mit $^1/_{50}$ Sekunde Exposition zeigte erst nach 15 Minuten schwach angedeutete Spuren eines Bildes, sie wurde daher in den Ätznatronentwickler B übertragen und war nach weiteren 6 Minuten fertig. Das Negativ lieferte gleichfalls eine vollkommen brauchbare Kopie. In diesem Falle verhielten sich also die am meisten verschiedenen Belichtungszeiten wie 1:500, und doch waren noch ganz gut kopierfähige, im Charakter ziemlich gleiche Negative erzielt worden.

Bei dieser Entwicklungsmethode soll man Temperaturen über 20 Grad C. thunlichst vermeiden, da der Glycinentwickler mit zunehmender Wärme immer mehr seinen eigentümlichen Charakter einbüsst und in seiner Wirkung einem Rapidentwickler immer ähnlicher wird. In solchen Fällen sind bei bedeutender Überexposition, trotz der bedeutenden Menge Bromsalz, die Schatten des Negativs nicht klar zu erhalten, denn die Platte bedeckt sich bald mit einem allgemeinen Schleier. Man darf sich durch diese Erscheinung nicht beirren lassen und muss die Entwicklung unbedingt so lange fortsetzen, bis die Lichter genügende Dichtigkeit zeigen. Nach dem Fixieren fehlen dann dem Negativ aller-

dings die klaren Schatten, es ist ziemlich dicht verschleiert, dabei aber doch kräftig durchgearbeitet. Solche Negative lassen sich durch Behandlung mit abschwächenden Lösungen leicht klären, und sollte dann die notwendige Kraft fehlen, so lässt sich diese durch Verstärken leicht erzielen. Das Klären geschieht am besten mit rotem Blutlaugensalz in nachstehender Lösung:

100 ccm unterschwefligsaures Natrium 1:5,
10 „ rotes Blutlaugensalz 1:10.

Die Flüssigkeit wird besonders im Tageslicht bald unwirksam und ist dann durch Zusatz von Blutlaugensalz zu verstärken.

Man setzt das Abschwächen so lange fort, bis die Schatten genügend klar geworden sind, muss aber etwas früher unterbrechen, da sich der Prozess noch während des Waschens fortsetzt.

Fehlen dem abgeschwächten Negativ die Gegensätze, so wird mit Quecksilberchlorid, Uran oder am besten mit Bromkupfer verstärkt. Die Platte muss durch sorgfältiges, langes Waschen von jeder Spur Fixiernatron befreit werden, dann wird mit einer Lösung bestehend aus:

100 ccm Wasser,
1 g Bromkalium,
1 „ Kupfervitriol

behandelt und nach gutem Abspülen mit einer Silbernitratlösung 5:100 geschwärzt.

Hat man eine grössere Zahl Platten zu entwickeln, so ist die Verwendung eines Nutentroges sehr zweckmässig. Derartige Tröge sind gegenwärtig aus Porzellan im Handel vorrätig und gestatten die gleichzeitige Entwicklung von zwölf Platten. Die kleineren Tröge fassen 3,5 Liter Lösung und sind derart eingerichtet, dass sie für Platten vom Formate 9:12 cm oder 13:18 cm benutzt werden können; die grösseren fordern etwa 10 Liter Entwickler und lassen sich für Platten 13:18 cm und 18:24 cm verwenden. Die im Troge befindliche Flüssigkeit bietet der Atmosphäre eine nur geringe Oberfläche, verändert sich daher infolge der Oxydation nur sehr langsam, und die in der Lösung vorhandenen festen Teilchen, z. B. von den Platten herrührende Gelatinepartikelchen, setzen sich am Boden ab, sind daher unschädlich für die senkrecht stehenden Platten. Ein wesentlicher Vorteil bei der Entwicklung im Troge besteht auch darin, dass die Platten dem Einflusse des Dunkelkammerlichtes ganz entzogen sind. Eine Füllung reicht für die Entwicklung von 60 bis 80 Platten aus.

Das eben beschriebene, sich auf das Verhalten mässig verdünnter Glycinlösungen gründende Entwicklungsverfahren wurde vom Verfasser für die Entwicklung photogrammetrischer Landschaftsaufnahmen ausgearbeitet und wird für diesen Zweck seit längerer Zeit mit bestem Erfolge benutzt. Bei diesen Aufnahmen handelt es sich um eine Ent-

wicklungsart, welche mit voller Sicherheit, auch bei nicht richtiger Exposition, brauchbare, kopierfähige Negative liefert, da die Wiederholung der Aufnahmen, die im Hochgebirge einen sehr bedeutenden Aufwand von Zeit und Mühe erfordern, meist ganz ausgeschlossen ist und das Fehlen selbst nur eines Bildes die ganze Arbeit in hohem Grade schädigt.

Kleinhandel. *E. Rasch, Abdon, Malaga.*

Da die Entwicklung der Platten nur partieenweise, nach Abschluss einer Arbeitsperiode erfolgen kann, so musste das Verfahren das Hervorrufen einer grossen Zahl Platten in kurzer Zeit ermöglichen.

Bei der Entwicklung im Nutentroge ist das thatsächlich der Fall: die Platten werden nebeneinander in die Glycinlösung gestellt, zeitweilig zur Hälfte herausgehoben, um sich vom Fortschritt der Entwicklung zu überzeugen, die fertig gewordenen Platten werden oberflächlich abgespült, in einen mit Fixiernatron-Lösung gefüllten zweiten Trog gestellt und der im Entwicklungstrog freigewordene Raum sogleich wieder mit frischen Platten beschickt.

Bei halbwegs richtiger Exposition, die ja doch die Regel bildet, erscheinen innerhalb 6 bis 12 Minuten die Bildspuren; sollte sich jedoch bei einer Platte eine sehr bedeutende Überbelichtung bemerkbar machen, so wird sie sogleich in eine Tasse mit bromidreichem, konzentrierterem Entwickler gebracht und bedeckt stehen gelassen.

In dieser Weise können 60 bis 80 Platten in etwa 3 Stunden bequem entwickelt und fixiert werden.

Die Glycin-Zeitentwicklung wird man selbstverständlich nur benutzen, wenn man in Bezug auf die Richtigkeit der Expositionszeit im Zweifel ist; der erfahrene Praktiker wird seine Landschaftsplatten zweckmässiger mit normalem Glycinentwickler hervorrufen, und für Momentaufnahmen und Atelierporträts wird man den Glycin-Rapidentwickler verwenden. Statt des oben angegebenen Ätznatronzusatzes zum Normalentwickler kann man für alle Aufnahmen, bei welchen eine Überexposition gewiss ausgeschlossen ist, einen gemischten, gleichfalls sehr gut haltbaren Rapid-Glycinentwickler von nachstehender Zusammensetzung benutzen:

Digitized by Google

25 g Natriumsulfit und 3 g gelbes Blutlaugensalz werden in 75 ccm Wasser gelöst, dann 20 g Ätzkali zugefügt und nach erfolgter Lösung 10 g Glycin zugesetzt. Man erhält 100 ccm einer gelblichen Flüssigkeit, die an der Atmosphäre zwar nicht so unverändert bleibt wie der konzentrierte Pottaschenentwickler, aber besser haltbar ist als die anderen fertig gemischten Entwickler mit Hydrochinon, Paramidophenol u. s. w.

Zum Gebrauche werden 3 bis 6 ccm des konzentrierten Entwicklers mit 100 ccm Wasser gemischt. Ein Zusatz von Bromsalz ist, wenn die Temperatur 20 Grad C. nicht übersteigt, nicht erforderlich, da das Blutlaugensalz die Platten klar hält.

Der Entwickler arbeitet sehr rasch, je nach der Temperatur werden in $^1/_4$ bis 1 Minute die ersten Spuren des Bildes sichtbar, und nach 3 bis 6 Minuten ist die Platte fertig. In einer Lösung kann man mehrere Platten nacheinander hervorrufen, da der Entwickler mehrere Stunden brauchbar bleibt, wie aus folgendem Versuch zu entnehmen ist: Drei Platten wurden auf eine Strassenscene gleich lange, je $^1/_{100}$ Sekunde, exponiert und dann mit frisch angesetzter und alter Lösung entwickelt. Der frisch bereitete Entwickler brachte in $^1/_2$ Minute die erste Bildspur, und nach 3 Minuten waren die Einzelheiten in den Schatten durchgezeichnet; nachdem die Lösung 6 Stunden gestanden hatte, währte die Entwicklung 1 resp. 4 Minuten, und bei Verwendung einer 24 Stunden alten Lösung erschien nach 3 Minuten das Bild und war nach 7 Minuten vollendet. Alle drei Negative waren fast gleich im Charakter, von rein grauer Farbe, weich und reich in den Einzelheiten.

Der Charakter des Negativs lässt sich bei der Entwicklung insofern beeinflussen, als mit zunehmender Konzentration die Gegensätze gesteigert werden: Mit 2 bis 3 ccm auf 100 ccm Wasser erzielt man sehr zarte, mit 3 bis 6 ccm sehr dichte, kräftige Negative.

E. Rasch, Abdon, Malaga.

Das Glycin ist, wie ersichtlich, für alle Fälle der photographischen Praxis vollkommen ausreichend, und wegen der Haltbarkeit und hohen Konzentration der Vorratslösung

lässt es an Bequemlichkeit nichts zu wünschen übrig. Kein zweiter Entwickler bietet, besonders dem Amateur, die Vorteile des Glycins. Abgesehen von dem Umstande, dass er ein wirklicher Universalentwickler ist, der sich auch für Diapositivplatten und alle Entwicklungspapiere vorzüglich eignet, ermöglicht er, wegen seiner nicht allzu schnellen Wirkung, ein leichtes Überwachen der Entwicklung, er liefert klare, leicht kopierbare Negative, und Misserfolge wegen Expositionsfehlern sind fast ausgeschlossen. Ein Nachteil des Glycinentwicklers ist die wiederholt erwähnte Abhängigkeit seiner Eigenschaften von der Temperatur, und die Notwendigkeit, diesen Umstand stets zu berücksichtigen, muss dringend empfohlen werden.

Dr. R. Neuhauss, Berlin.

Einige Erfahrungen mit Tonfixierbädern.

Von Paul v. Jankó. [Nachdruck verboten.]

Obwohl über Tonfixierbäder schon viel geschrieben worden, glaube ich doch mit der Veröffentlichung einiger Erfahrungen an solchen nicht zurückhalten zu sollen, da es sich hierbei um Punkte handelt, die meines Wissens in der Litteratur nur flüchtig berührt oder überhaupt nicht berücksichtigt sind. Ich machte meine Versuche mit Lumières Citratpapier, einem auskopierenden Gelatine-Emulsionspapiere, ähnlich den Aristopapieren.

Von den gewöhnlich zu Tonfixierbädern vorgeschlagenen Chemikalien nahm ich ein durchschnittliches Mass als Ausgangspunkt an, nämlich Fixiernatron 20 Proz. (d. h. 20 g in 100 ccm der fertigen Lösung), Rhodanammonium 2,5 Proz., Alaun 1 Proz., Citronensäure 1 Proz., Bleinitrat 1 Proz., Goldchlorid 0,05 Proz. (d. h. 50 Tropfen = $2\frac{1}{2}$ ccm einer 2 proz. Lösung in 100 ccm der ganzen Flüssigkeit) und verwendete teils Mischungen dreier Bestandteile in den angegebenen Mengen, teils veränderte ich die Menge derselben. Da Rhodanammonium und Goldchlorid allein (ohne

Fixiernatron) das bekannte Rhodangoldbad ergeben, zog ich auch dieses in den Kreis meiner Versuche. Einige der nicht allgemein bekannten Resultate sind folgende:

Rhodangoldbäder (ohne Fixiernatron) tonen ungleichmässig, d. h. zuerst färben sich die Lichter und später erst die Schatten. Man kann also nicht bei einem beliebigen Ton stehen bleiben, sondern muss austonen, wenn man Doppeltöne vermeiden will. Man erhält dabei einen blauvioletten, in den Schatten sehr tiefen Ton; wem diese Farbe zusagt, erreicht sie am einfachsten mit dem Bade aus Rhodanammonium und Goldchlorid ohne weiteren Zusatz. Verdünnung ist aus Ersparnisrücksichten empfehlenswert, doch geschieht das Tonen weder bei verdünntem Bade, noch bei verändertem Verhältnis der Bestandteile, noch bei dem von anderer Seite empfohlenen Zusatz von Alaun oder essigsaurem Natron gleichmässiger.

Interessant ist die Wirkungsweise von Fixiernatron-Zusatz. Geringe Mengen verzögern die Wirkung (ohne indes gleichmässiges Tonen zu bewirken), bis ungefähr 0,5 Proz.[1]), wo das Tonen über zwei Stunden dauert; von da an geht es wieder schneller, wobei das Bad allmählich die Bedeutung eines Tonfixierbades gewinnt und als solches auch gleichmässiger tont.

Tonfixierbäder ohne Bleigehalt tonen alle langsam, wenigstens bevor sie öfter gebraucht sind. Die Tonung verläuft gleichmässig in allen Teilen der Kopie, so dass man auch bei bräunlichen Tönen stehen bleiben kann. Fixiernatron und Goldchlorid allein (in den eingangs erwähnten Mengen) brauchen über eine Stunde zum Tonen. Fügt man Rhodanammonium (2,5 Proz.) hinzu, so verkürzt sich die Zeit auf eine halbe Stunde; weiter herabzugehen ist mir nicht gelungen (immer vorausgesetzt, dass das Bad nicht öfter gebraucht ist). Dieselbe Zeit bleibt erforderlich, wenn man Alaun zur Härtung der Schicht, oder Citronensäure oder beides, oder auch das für Ilfordpapier vorgeschlagene essigsaure Natron (5 Proz.) hinzufügt. Bei Alaun- oder Citronensäure-Zusatz muss man natürlich die Schwefelausscheidung abwarten (Reifen des Tonfixierbades); diese kann durch Erhitzung der Lösung vor Zusatz des Goldchlorids beschleunigt werden.

Wie es kommt, dass in einem so gereiften Bade freies Fixiernatron neben freiem Alaun vorkommt, ist schwer einzusehen, wenigstens sollte man nach den chemischen Gleichungen, die man für diesen Vorgang angiebt, erwarten, dass eines der Bestandteile aufgebraucht wird. Doch fixieren solche Bäder und härten gleichzeitig die Schicht.

---

1) Rhodanammonium und Goldchlorid in den eingangs angeführten durchschnittlichen Mengen.

Tonfixierbäder mit Zusatz von Bleisalzen (Nitrat oder Acetat) tonen sehr gleichmässig und geben eine eigentümliche, von vielen bevorzugte Färbung, die sich auf anderem Wege nicht erreichen lässt. Die Tonung verläuft schnell; deshalb ist ein Zusatz von Rhodanammonium zu bleihaltigen Bädern überflüssig. Der schnelle Verlauf der Tonung giebt Grund zur Befürchtung, dass die Bilder nicht gehörig ausfixiert sind, bevor die Tonung beendigt ist. So tont ein Bad aus Fixiernatron, Bleinitrat und Chlorgold (Mengen wie eingangs erwähnt, Valentas einfaches Tonfixierbad) in $1\frac{1}{2}$ Minuten. Auch gereifte Tonfixierbäder mit Alaun oder Citronensäure-Zusatz tonen nicht langsamer; so tont das Bad nach Lumières Vorschrift: Fixiernatron 30 Proz., Alaun 1,5 Proz., Bleiacetat 0,2 Proz. (demnach nur ein Fünftel der vorhergehenden Vorschrift), Goldchlorid 0,06 Proz., in drei Minuten.

Heimkehr. *Dr. R. Neuhauss.*

Längeres Verweilen im Tonfixierbad schwächt die Bilder ab, ist also unthunlich. Ebensowenig ist das öfter empfohlene Nachfixieren anwendbar, da die Bilder auch bei diesem Vorgang geschwächt werden: die Schatten erhalten einen lichteren, unansehnlichen Ton, selbst wenn man zwischen Tonfixier- und dem zweiten Fixierbad gründlich auswäscht. Merkwürdigerweise tritt die Erscheinung abgeschwächter Bilder auch dann auf, wenn man zuerst ausfixiert und dann erst das Tonfixierbad anwendet. In diesem Falle erlangen die Bilder überhaupt nicht die saftigen Schwärzen, wie im Tonfixierbade allein. Auch hier hilft kein Waschen zwischen den beiden Bädern.

Mit den angegebenen Mengen an Bleisalzen können also die Tonfixierbäder keine haltbaren Bilder liefern, oder es ist nicht richtig, was man gewöhnlich annimmt, dass Bilder zum gründlichen Ausfixieren acht

bis zehn Minuten brauchen, oder endlich, es müssten auch schlecht fixierte Bilder haltbar sein.

Das beste, was man thun kann, wenn man jene auf anderem Wege nicht erreichbaren Töne bevorzugt, bleibt, den Gehalt des Bades an Bleisalz soweit zu vermindern, dass die Tonung etwa zehn Minuten dauert, wo man mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass die Bilder ausfixiert sind, wenn die Tonung beendigt ist. Wie weit man dabei herabzugehen hat, hängt von der Papiersorte und dem Ton ab, den man erreichen will. Mit Lumières Papier musste ich auf 0,03 Proz. Bleinitrat (also weniger als Goldchlorid!) herabgehen, um die Tonung auf zehn Minuten zu verzögern.

Schliesslich sei bemerkt, dass ich das genannte Papier auch mit getrennten Goldbädern ohne Rhodanammonium zu tonen versuchte, aber mit keinem der gangbaren Bäder (die ausser Chlorgold noch Borax oder Kreide, essigsaures, phosphorsaures oder doppeltkohlensaures Natron enthalten) andere als unschöne Töne erhalten konnte. Die für Lumières Papier empfohlene Vorschrift für getrennte Bäder enthält im Tonbade Kreide; dabei wird aber ein Fixierbad vorgeschrieben, das Bleinitrat enthält. Das heisst den Teufel mit Beelzebub austreiben. Ähnlich dürfte es sich mit anderen Gelatine-Emulsionspapieren verhalten, und dies wird wohl der Grund sein, dass man die Tonfixierbäder nicht verlässt, trotzdem man ihre Nachteile erkennt. Man bevorzugt eben unhaltbare, schöne Bilder vor haltbaren, hässlichen.

Ausstellung von Amateur-Photographieen aus Deutschland und Österreich,

veranstaltet von der Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig.

Von Ernst Juhl. [Nachdruck verboten.]

In Leipzig ist zum ersten Male der Versuch gemacht, eine Ausstellung ausschliesslich deutsch-österreichischer Arbeiten zu veranstalten, und der Versuch gelang recht gut. Bisher trugen die Ausstellungen in Deutschland, ebenso wie die grösseren Ausstellungen in Frankreich und England, einen internationalen Charakter; man wird auch in Deutschland in nächster Zukunft den Versuch einer nationalen Ausstellung voraussichtlich nicht wiederholen. Das alljährlich neuentstehende Material von Kunstphotographieen in einem einzelnen Lande reicht für eine Ausstellung nicht aus; das gilt auch für Frankreich und England. England besitzt die grösste Anzahl von Kunstphotographen,

worunter eine ganze Reihe von Fachleuten, die in Deutschland leider noch immer fehlen; aber auch England würde bei der Veranstaltung national englischer Ausstellungen zwar genügend zahlreiches, jedoch zu gleichförmiges Bildermaterial zusammenbringen.

R. Eickemeyer jun., New York.

Das im vorigen Hefte veröffentlichte Urteil des Preisgerichts zeigte deutlich den segensreichen Einfluss der Ausstellungen auf die Amateurphotographie.

Alle Vereine, die bereits Ausstellungen veranstaltet hatten, bewiesen das durch ihre Einsendungen. Wenn die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg die höchste Auszeichnung, den von der Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig gestifteten Ehrenpokal, errang, so lag das allerdings an der Ausstellung des Kameraklubs in Wien, die von den Hauptkräften des Klubs nicht genügend beschickt werden konnte. Mit Ausnahme von Heinrich Kühn, Innsbruck — der eine Sammlung von acht vortrefflichen Gummidrucken vorführte — fehlten die neueren Arbeiten der übrigen Klubgrössen. Professor Watzek, Dr. Henneberg, Hauptmann David hatten nur je zwei Bilder eingesandt, die mit Ausnahme des Watzekschen „An der Elbe" alle älteren Ursprungs sind. Es fehlten die herrlichen dreifarbigen Gummidrucke von Dr. Henneberg und die neuesten Arbeiten von Professor Watzek. Die Jury musste bei der Bewertung der Vereinsausstellung aber nach dem Vorhandenen urteilen und der Hamburger Gesellschaft die Palme reichen. Wohlverdient war die hohe Auszeichnung schon durch die umfangreiche, vielseitige, ausschliesslich erstklassige Ausstellung von 20 Gummidrucken der Gebrüder Hofmeister, die auf allen Gebieten mit grösstem Erfolge thätig sind. Sie schufen sowohl im Bildnis, wie in der Landschaft und in ihren Aufnahmen aus dem Volksleben mustergiltige Wandbilder und zeigten, dass sie wohl von den Wiener Herren gelernt, aber in keinem einzigen ihrer durchaus originellen Bilder sich der Nachahmung schuldig gemacht haben.

Gustav L. B. Trinks und G. T. Körner hatten ebenfalls auf Fernwirkung berechnete Kohle- und Gummidrucke ausgestellt, die mit den Arbeiten von Dr. Ed. Arning, O. Bozenhardt, Paul Benthien und Dr. Linde den Erfolg der Hamburger Gesellschaft zu einem so glänzenden gestalteten. Den beiden führenden Vereinen folgte die Leipziger

Digitized by Google

Gesellschaft zur Pflege der Photographie mit ihrem Bestreben, die kleinen Reiseerinnerungsbilder durch grosse ausstellungswürdige Werke zu ersetzen. Dieser Erfolg der Leipziger Herren ist um so anerkennenswerter, da ihnen die Anregung durch Ausstellungen mustergültiger Arbeiten in ihrer Stadt bisher fehlte. Der Einfluss der „Photographischen Rundschau", des Organs der Leipziger Gesellschaft, erklärt den Fortschritt der Mitglieder, besonders die Anregung durch die seit Jahren in unserem Blatte wiedergegebenen Bilder von künstlerischem Werte. Die Herren F. R. Prössdorf und A. Fichte marschieren an der Spitze im künstlerischen Vollbringen. Ausserdem sind Th. Schneider und R. Hoh rühmend zu erwähnen, ersterer besonders wegen seiner höchst geschmackvollen Pigmentdrucke.

Die Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie, Berlin, zeigt durch eine Anzahl ihrer ausstellenden Mitglieder, dass die vorjährige internationale Ausstellung in Berlin auf die Arbeiten bildend wirkte. Es sind besonders hervorzuheben: Fräulein H. Lehnert, Frau Alma Lessing, Frau Marie Gräfin v. Oriola, Major v. Westernhagen, Major Beschnidt, Franz Kollat, Fräulein Maria Kundt. Aus der Freien Photographischen Vereinigung, Berlin, waren von Franz Goerke Bilder für die künstlerische Abteilung eingesandt.

Aus dem übrigen Deutschland sind Gesamtleistungen von Vereinen nicht hervorzuheben. Ausgestellt hatten im ganzen 24 Vereine — ausser den schon genannten folgende: Charlottenburg (3 Aussteller), Chemnitz (5), Plauen i. V. (5), Salzburg (4), Jena (3), Mittweida (5), Erfurt (4), Magdeburg (11), Görlitz (3), Posen (5) und Stettin (8). Die vereinzelten Einsendungen aus Giessen (1 Aussteller), Liegnitz (1), Ludwigshafen (1), Stettin (2), Bremen (1), Breslau (1), Braunschweig (1) waren, wie aus den beigesetzten Zahlen ersichtlich, nicht zahlreich genug, um zu den Vereinsausstellungen gezählt zu werden.

Aug. Scheurich, Berlin

Von Einzelarbeiten sind noch folgende zu erwähnen: An erster Stelle Matthies-Masuren in Posen und Hauptmann Böhmer-Oppeln. Die hohen Leistungen von Matthies-Masuren würdigten wir kürzlich bei Gelegenheit des Pariser Salons, und die Arbeiten von Böhmer sind uns von früheren Abbildungen in der Rundschau bekannt, hier fehlten leider — mit Ausnahme eines Studienkopfes — neue Schöpfungen. Ferner sind zu

nennen die Arbeiten von Georg Freiherrn von Ompeda, Dresden; P. v. Krshiwoblozki, Jena; Ernst Schatz, Breslau; Carl Winkel, Göttingen; Pastor M. Allihn, Athenstedt, Oberlehrer Fr. Behrens, Rogasen; Fräulein Alexe Grahl, Dresden; B. Graul, Nürnberg; G. Just, Freiberg i. B. und W. Stadler, Graz.

Die Bilder waren sehr weiträumig auf kurzen seladonfarbigen, nach rückwärts zum Licht geneigten Holzwänden verteilt; die Vereinsausstellungen waren möglichst gruppenweise zusammengefasst und den besten Bildern mit gutem Verständnis auch die besten Plätze angewiesen. So erhielten der Kameraklub Wien und die Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie die Mittelplätze der Halle, die in grossem Umkreis den Springbrunnen umschlossen. Das sehr gute, weich abgedämpfte Oberlicht beleuchtete alle Plätze nahezu gleichmässig; tote Ecken waren ganz vermieden.

Der würdig ausgestattete Katalog ist in seiner Einrichtung und Ausstattung dem vorjährigen Hamburger Katalog nachgebildet, enthielt aber, wie im Vorwort erwähnt wird, aus äusseren Gründen keine Kunstbeilagen.

Im Vorwort nehmen die Veranstalter Gelegenheit, von den bedenklichen Erzeugnissen der „neuen" Richtung in der Malerei und Photographie zu sprechen und fügen daran den Wunsch, dass diese Übergangszeit nicht mehr lange anhalten möge. Es soll durch diese Bemerkung der Leser offenbar gewarnt werden; leider ist es mir nicht gelungen zu erfahren, welche Bilder in die Klasse dieser bedenklichen Erzeugnisse von dem Schreiber des Vorworts hineingerechnet werden. Es sollen — so viel ist sicher — nicht die herkömmlichen Reiseerinnerungsbilder, auch nicht die Aufnahmen unkünstlerischer Theaterscenen oder der schlecht verkleideten Modelle getroffen werden. Es bleiben nur die neuesten Erzeugnisse von Kühn, Watzek, Henneberg und Gebrüder Hofmeister, die mit ihren ganz neue Bahnen beschreitenden Gummidrucken so fremd auf das Publikum wirken, dass sie den grössten Widerspruch hervorrufen. Auf der vorjährigen Berliner Ausstellung berichtete ich schon über die ablehnende Haltung dortiger Amateurkreise; in der Leipziger Ausstellung zeigen gerade eine Reihe Berliner Amateure, dass sie ihr Vorurteil überwunden haben und daran gehen, auch ihre Bilder grösser, einfacher zu gestalten, wodurch sie sich allerdings den „bedenklichen Erzeugnissen" bedenklich nähern.

Zum Schluss meines Berichtes möchte ich an den Wunsch der Leipziger Herren einen anderen knüpfen, von dessen Erfüllung meines Erachtens das weitere Aufblühen der künstlerischen Photographie abhängig ist: Möge es unseren voranmarschierenden Amateuren gelingen, die Photographie ihres alten kleinlichen Charakters immer mehr zu entkleiden, mögen die übertriebenen, technisch so leicht erreichbaren Einzelheiten auf den Bildern unserer zukünftigen Ausstellungen ganz verschwinden. Die Zahl der aus eigener Kraft schaffenden Kunstphotographen möge sich stetig mehren und niemand lasse sich durch „Bedenken" am Weiterschreiten hindern. Dann wird das Ziel, die Photographie zu einem neuen Kunstausdrucksmittel umzugestalten, erreicht werden.

Digitized by Google

Nachdruck verboten.

Aufnahme von Paul Naudot, Paris.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Körperliches Sehen ohne Stereoskop.

Von Hugo Müller. [Nachdruck verboten.]

Mittels der Augen können wir die Räumlichkeit eines Körpers nur mittelbar wahrnehmen, während wir die unmittelbare Kenntnis der Körperlichkeit durch den Tastsinn erhalten. Wenn wir auch durch Übung dahin gelangen, die Gegenstände mit Umgehung des Tastsinns als Körper zu erkennen, so bleibt dieser Eindruck, wie vollkommen er auch sein mag, immer nur eine Schlussfolgerung aus einer Reihe von optischen, physiologischen und psychologischen Vorgängen. Aber eben weil das körperliche Sehen nur eine Abstraktion ist, ist die Möglichkeit gegeben, auch flächenhafte Gebilde, wie Gemälde, Zeichnungen oder Photographieen, körperlich zu sehen.

Das Bild auf der Netzhaut des Auges ist ein flächenhaftes, gleichgültig, ob es durch den Gegenstand selbst oder durch eine flächenhafte Nachbildung desselben erzeugt wird. Erst wenn zu dem flächenhaften Eindruck die Tiefenwahrnehmung tritt, kommen wir zu einer räumlichen Vorstellung. Die Tiefenwahrnehmung wird bei unmittelbarem Betrachten der Körper hervorgerufen namentlich durch das Gefühl der notwendigen Accomodations-Anstrengung des Auges, d. h. der Anstrengung, welche wir machen müssen, um verschieden weit entfernte Gegenstände nacheinander scharf zu sehen, durch das Gefühl der Konvergenz unserer Gesichtslinien, durch einäugige Beobachtung mit bewegtem Kopf oder Körper oder durch gleichzeitigen Gebrauch beider Augen, wodurch eine Vergleichung der perspektivischen Bilder erfolgt, welche der Gegenstand, von verschiedenen Punkten aus gesehen, darbietet. Diese Vergleichung der perspektivischen Bilder braucht nicht unmittelbar mit Hilfe des Körpers selbst zu erfolgen, sondern kann auch mit Hilfe zweier Bilder geschehen, die mit der photographischen Kamera von zwei Standpunkten aufgenommen wurden, deren Entfernung gleich der der Augen war. Aber auch durch ein Bild kann körperliches Sehen ermöglicht werden, allerdings viel schwieriger. Selbst wenn in einem Gemälde oder in einer Photographie die Perspektive sowie die Licht- und Schattenwirkung nichts zu wünschen übrig lassen, ist ein körperliches Sehen sehr schwer. Die Ursache liegt in dem entfernungsschätzenden Vermögen unserer Augen, das in der Körperwelt von Vorteil, in der des Bildes schädigend wirkt. Die Konvergenz unserer Gesichtslinien tritt der Phantasie, welche gern das Flächenbild zum Körper gestalten möchte, entgegen, indem sie ihr sagt, dass alle Bildpunkte, welche wir betrachten, gleich weit vom Auge entfernt sind, also in einer Ebene liegen. Die Konvergenz lässt somit eine Tiefenwahrnehmung gewöhnlich nicht zu stande kommen. Wollen wir das Bild körperlich sehen, so müssen wir

von ihm entweder so weit abgehen, dass das Konvergieren der Augenlinien unmerklich wird, oder ein Auge schliessen. Je weiter wir abgehen, desto mehr heben sich die Gegenstände körperlich aus dem Rahmen des Bildes heraus. Bei Panoramen und Dioramen, welche eine richtige geometrische und Luftperspektive haben, tritt ein körperliches Sehen mit einem oder beiden Augen ein, weil sie weit genug entfernt sind. Handelt es sich um photographische Aufnahmen, so lässt die Kleinheit derselben eine grössere Entfernung nicht zu. Um den Reiz des körperlichen Sehens auch bei Photographieen zu empfinden, bediene ich mich seit Jahren eines sehr einfachen Mittels, des Opernglases. Ich betrachte die photographischen Aufnahmen je nach ihrer Grösse und ihren sonstigen Eigenschaften aus 1, 2, 3 und mehr Meter Entfernung. Die Wirkung des photographischen Bildes beim Betrachten durch ein Opernglas ist eine überraschend schöne. Die störende Konvergenz der Augen ist dadurch wenigstens zum Teil beseitigt. Die Bilder gewinnen nicht nur an Körperlichkeit, sie werden vergrössert, wirken künstlerischer, störende Einzelheiten verschwinden, die Luftperspektive, welche so sehr dazu beiträgt, entfernt liegende Gegenstände als solche erscheinen zu lassen, ist deutlicher, und was vor allem auffällt, das Wasser macht einen viel naturgetreueren Eindruck, als wenn man das Bild mit blossem Auge ansieht. Die körperliche Wirkung ist besonders bei solchen Bildern auffällig, in denen sich Personen oder Tiere im Vordergrunde befinden, sowie bei Durchblicken durch Strassen und Baumreihen. Selbst ganz kleine Bildchen im Format 6×9 cm und kleiner sind, mit dem Opernglas betrachtet, von eigentümlichem Reiz. Mit der hier beobachteten Erscheinung stimmt überein, dass Bilder, welche mit dem Projektionsapparat entworfen und aus grösserer Entfernung betrachtet werden, einen körperlichen Eindruck machen.

Von grossem Einfluss auf das körperliche Sehen ist neben der richtigen geometrischen die Luftperspektive. Wenn diese dem Bilde fehlt, wenn Mittel- und Hintergrund in derselben Klarheit erscheinen wie der Vordergrund, so fehlt dem Auge das Gefühl der verschiedenen Entfernung der Gegenstände. Es muss daher unser Bestreben sein, die Luftperspektive bei der Aufnahme zur Geltung zu bringen. Die Beobachtung des körperlichen Sehens mittels Opernglases ist nicht nur bei Landschaften, sondern mit gleichem Erfolg bei Porträts gemacht worden. Vielfach kommt der körperliche Eindruck nicht sofort, sondern erst nach längerem ruhigen Hinsehen zu stande. Ein Übelstand des Stereoskops, dass nämlich Gegenstände im Vordergrunde häufig kulissenartig erscheinen, fällt bei der geschilderten Art der Betrachtung fort.

Digitized by Google

Ausländische Rundschau.

Ausstellung der Royal Photographic Society und des Linked Ring. — Enthüllung des Daguerre-Denkmals. — Acetylen in Aceton. — Fazis „Eureka". — Russells unsichtbare Strahlen. — Riesenkamera.

Die 42. Jahresausstellung der Royal Photographic Society in London wird vom 27. Sept. bis 13. Nov. d. Jrs. in der Pall Mall-Galerie abgehalten. Sie zerfällt diesmal in eine künstlerische und eine technische Abteilung. Zu Preisrichtern der ersteren sind gewählt: F. P. Cembrano, B. W. Leader, Sir J. D. Linton, G. A. Story und W. L. Willie; für die letztere: Kapitän Abney, Chapman Jones und Andrew Pringle. Über den photographischen Salon, die Ausstellung des Linked Ring, verlautet noch nichts Genaueres. Es ist jedoch anzunehmen, dass er wie alljährlich ungefähr zu derselben Zeit wie die Pall Mall-Ausstellung geöffnet sein wird. Es soll diesmal mehr Wert auf die künstlerische Ausschmückung der Dudley-Galerie und die Aufhängung der Werke gelegt werden. Alfred Maskell, der an der Spitze des Linked Ring steht, kehrte sehr befriedigt von dem letzten Salon des Photoklub in Paris zurück und wird wahrscheinlich manches nach dem Pariser Vorbild einrichten.

Am 27. Juni d. Jrs. wurde in Bry sur Marne, einem Örtchen nahe Paris, das Daguerre-Denkmal eingeweiht, dessen Kosten durch internationale Beiträge, von der Gemeinde Bry sur Marne, vom Staat, vom Departement Seine, sowie von der Société française de photographie zusammengebracht waren. In Bry sur Marne verlebte Daguerre die letzten zwölf Jahre seines Lebens; er liegt auf dem dortigen Kirchhof begraben.

Davanne, Vicepräsident der Société française de phot., vertrat den Seinepräfekten und übergab in feierlicher Ansprache das Denkmal der Gemeinde Bry sur Marne. In seiner Rede hob er Daguerres Verdienste hervor und wies darauf hin, dass das Geburtsland der Photographie noch keine staatliche Anstalt besitze, in der, wie in Berlin, Wien oder London eine höhere Ausbildung in der Photographie erworben wird. Es folgten Reden von Duhamel, des Bürgermeisters von Bry, von Dubois, Präsident des Conseil général de la Seine, sowie einige Gelegenheitsgedichte von Ed. Guinand, Henri Brody und Marcel Méril. Darauf begab man sich zum Grabe Daguerres, wo Kränze niedergelegt wurden. — Die von der Firma Barbedienne in Bronze gegossene, von Elisa Bloch gemeisselte Büste steht auf einem Sockel, der die Inschriften: Photographie, Diorama, Peinture trägt. Auf der 4. Seite liest man: Le monument a été érigé en 1897 par souscription internationale, par la commune de Bry sur Marne, avec le concours de l'Etat, du département et de la Société

Digitized by Google

française de photographie. Eine Seite trägt die Widmung: à Daguerre (1787—1851).

Claude und Hess schlagen in der Revue technique vor, alle mit der Aufbewahrung und dem Gebrauch von Acetylen verbundenen Schwierigkeiten dadurch zu überwinden, dass man es in einer Flüssigkeit löst, ähnlich wie Kohlensäure in Wasser. Als solche wird Aceton genannt, welches bei gewöhnlichem Atmosphärendruck das 30—35fache seiner Menge an Acetylen auflösen kann, bei einem stärkeren Druck, der jedoch noch jede Gefahr ausschliesst, etwa das 250fache. Es müsste also das Aceton in Siphons gefüllt und mit Acetylen unter Druck gesättigt werden. Durch Öffnung eines Hahns würde das Aceton das 200fache seiner Menge an Acetylen abgeben und könnte dann an das Acetylen-Werk zur Wiederfüllung zurückgegeben werden.

Eine Erfindung, die ebenfalls darauf abzielt, die mit dem Acetylen verbundenen Gefahren zu beseitigen, machte Hector de Fazi in Montefiascone: Italien. Er mischte 900 Teile Ätzkalk mit 50 Teilen Kolophonium und 50 Teilen Karbid und erhielt so ein Gas, das jede Explosion ausschliessen soll. Die Flamme, welche das „Eureka" genannte Gas ergiebt, soll 90 Kerzen stark sein, während reines Calciumkarbid unter gleichen Verhältnissen nur 18 Kerzen gegeben hätte. Die Herstellungskosten sollen etwa nur halb so hoch wie die des Acetylens sein.

W. J. Russell, Lehrer der Chemie am St. Bartholomäus-Hospital in London, hielt vor der Royal Society einen Vortrag, in welchem er zeigte, dass eine ganze Reihe von Körpern unsichtbare Strahlen aussendet, die auf photographische Platten wirken. Schon Becquerel hatte nachgewiesen, dass Uran und seine Salze, auf eine im Dunkeln befindliche Bromsilbergelatine-Platte gelegt, Wirkung äussern. Colson beschrieb im Januar d. J. in den Comptes rendus hebd. die Wirkungen des Zinks und wies ähnliche des Kadmiums und Magnesiums nach. Russell fand, dass folgende Körper, auf eine im Dunkeln befindliche Platte gelegt, nach acht Tagen eine deutliche Spur hinterliessen: Quecksilber, Magnesium, Kadmium, Zink, Nickel, Aluminium, Blei, Wismut, Zinn, Kobalt, Antimon. Dabei war es nicht nötig, dass die Metalle die Platte berührten. Eisen, Gold und Platin äusserten keine, Kupfer nur eine geringe Wirkung. Wurde Kopallack auf eine Glasplatte gestrichen, getrocknet und die Glasplatte dann auf eine photographische Schicht gelegt, so bildeten sich alle Streifen und Risse des Lacks ab. Gewöhnliches Papier zwischen die photographische Platte und die Zinkplatte oder die Lackschicht geschoben, hielt die Einwirkung nicht auf, wohl aber, wenn es mit Alaun, Kaliumchromat, Zinksulfat oder Chininsulfat getränkt war. Ein Schnitt durch einen jungen Lärchenbaum bildete sich mit allen Ringen u. s. w. ab, auch wenn eine Gelatinehaut zwischen Holz und Platte geschoben wurde. Einseitig bedrucktes Zeitungspapier gab nach wenigen Tagen einen deutlichen Abdruck. Die verschiedenen Sorten Druckerschwärze wirkten verschieden stark. Pappschachteln aus Strohpappe äusserten eine deutliche, solche aus weissem Karton keine Wirkung. Die meist aus Strohpappe hergestellten Plattenkästen wirken schädigend auf die Platten. Eine acht Tage in einem solchen Kasten befindliche Platte zeigte bereits die Wirkung der Strohpappe. Die Gründe für die aufgeführten Erscheinungen sind noch nicht gefunden. Zu bewundern ist nur, dass es trotz der fast überall nachgewiesenen unsichtbaren Strahlen noch möglich ist, photographische Platten ohne unerwünschte Eindrücke zu bekommen.

Ein echt amerikanisches Stückchen erzählt die englische Zeitschrift: „The Photographic News": Ein letzter mit Blei geschriebener Wille sollte durch

Radieren und Änderung mit einem anderen Bleistift gefälscht sein. Um nun das Korn der verschiedenen Bleistifte und die Spuren der Rasur deutlich erkennen zu können, sollte das Testament so vergrössert werden, dass Buchstaben von 2 mm Höhe 3 m gross würden. Zu diesem Zwecke baute Kytka in San Francisco eine Riesenkamera, bei welcher der Balgen allein 5 m lang ist. Hiermit gelang es Kytka angeblich, die Fälschung nachzuweisen. Wir brauchen nicht besonders darauf hinzuweisen, dass solche Riesenvergrösserungen vollständig sinnlos sind. Man erkennt an denselben durchaus nicht mehr als an Vergrösserungen, wie sie bei uns zu Lande für derartige Zwecke schon längst üblich sind. Genannte Riesenkamera, wofern sie überhaupt in Wirklichkeit existiert, würde nur beweisen, dass die Amerikaner mitunter auch recht thöricht und unpraktisch sein können. Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Professor Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Röntgenstrahlen und Retina.

O. Harrison beschreibt in der „Natur" seine Versuche, die er mit Röntgenstrahlen ausführte. Er findet, dass, nachdem man das Auge ungefähr zehn Minuten in völliger Dunkelheit liess, dasselbe im stande ist, das Licht dieser Strahlen zu empfinden. Unmittelbar hinter einer 2,5 cm starken Tischplatte bringt er die Hittorfsche Röhre an; nachdem er den Strom geschlossen, geht er mit dem Auge vor der Röhre dicht an die Platte. Er will so eine schwache Beleuchtung empfinden; wenn vor dem Auge kleine Metallgegenstände hin- und herbewegt wurden, konnte er deren Schatten beobachten, welche sich scheinbar in entgegengesetzter Richtung bewegten. Entfernte er das Auge von den Gegenständen, so wurden die Schatten grösser. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 468.)

Photographie des Meeresbodens.

Bontau macht mit gutem Erfolg Aufnahmen von den Pflanzen, welche auf dem Meeresboden und an Felsen wachsen. Er benutzt hierzu eine wasserdichte Kamera und Blitzlicht. In Taucherkleidung nimmt er einen Sauerstoffcylinder mit auf den Meeresgrund. Ein Gasstoss aus diesem Cylinder treibt Magnesiumpulver in die Flamme einer Spirituslampe, die unter einer Glasglocke brennt. Gleichzeitig wird der Momentverschluss des Apparates ausgelöst. Bontau fand diese Methode besonders nützlich zur Erforschung von Korallenriffen. (Austral. phot. Journ. 1897, S. 145.)

Zur Bestimmung der Ausdehnung von Flüssigkeiten

nahm Alph. Berget die Photographie zu Hilfe. Zwei Wagen von gleicher Empfindlichkeit tragen zwei Thermometer, wovon das eine die zu prüfende Flüssigkeit, das andere Quecksilber enthält. Ein Lichtstrahl wird von zwei Spiegeln zurückgeworfen, auf jede Wage einer, und zeichnet auf eine lichtempfindliche Platte eine Kurve, mit deren Hilfe die Ausdehnung der Flüssigkeit bestimmt wird. (Austral. phot. Journ. 1897, S. 145.)

Eine neue Anwendung der Röntgenstrahlen

zu gewerblichen Zwecken wird von Prof. Rob. Reyburn von der Howard Universität (Washington) vorgeschlagen. Er fand, dass, wenn man nicht zu starke Metallplatten, welche eingravierte Zeichnungen enthalten, mit lichtempfindlichen Schichten in Berührung bringt und die Strahlen hindurchgehen lässt, die betreffenden Zeichnungen beim Entwickeln zum Vorschein kommen.

(Austral. phot. Journ. 1897, S. 148.)

Um die Lichtempfindlichkeit des Kornpapieres zu erhöhen,

schlägt man vor, dasselbe in eine fünfprozentige Natriumphosphat-Lösung zu tauchen und im Dunkeln zu trocknen. Das so vorbereitete Papier hält sich einen bis zwei Tage. (Photo-Gazette 1897, S. 180.)

Eine Zeitschrift für Röntgenstrahlen

wird in Amerika herausgegeben. Dieselbe wird sich ausschliesslich mit Arbeiten über X-Strahlen befassen. (Helios, Tijdschrift voor Phot. 1897, S. 112.)

Zur Vermeidung von Lichthöfen

wird vorgeschlagen, die Platten mit Karamel- (gebrannter Zucker) Lösung zu bestreichen. J. S. Teape hat eine etwas abgeänderte Vorschrift hierfür veröffentlicht:

Karamel	45 g,
Gesättigte Gummi-Tragantlösung	30 „
fein gepulverte Terra di Siena	60 „
Brennspiritus	60 „

Eine andere Vorschrift ist folgende:

Stärke	10 Teile,
Karamel	10 „
Natriumkarbonat, krystallisiert	2 „
Brennspiritus	25 „
Wasser	75 „

Erst kocht man auf bekannte Weise die Stärke, fügt dann das Karamel und schliesslich den Spiritus hinzu. (Process Photogram 1897, S. 238.)

Zum schnellen Auflösen von Salzen

für photographische Zwecke benutzt man grosse weithalsige Flaschen, füllt sie mit Wasser und hängt die in einem Musselinbeutel befindliche Substanz hinein. Das mit der aufgelösten Substanz beschwerte Wasser sinkt zu Boden, neues Wasser kommt mit dem aufzulösenden Körper zusammen, so dass auf diese Weise schnell eine gesättigte Lösung hergestellt werden kann. Sehr geeignet ist dieser Weg beim Ansetzen der Fixierbäder. (Process Photogram 1897, S. 242.)

Die Entzündlichkeit des Celluloïds

wird wesentlich vermindert, wenn man dasselbe beiderseits mit einer Gelatineschicht umgiebt. Für kinematographische Bilder ist dies von grosser Wichtigkeit. Wenn die Celluloïdstreifen recht dünn und beiderseits mit Gelatine versehen sind, so ist keine Gefahr vorhanden; sollte ja einmal ein derartiges Band in Brand geraten, so ist es ebenso schnell ausgelöscht. Die von Graffe & Jougla in Paris eingeführten Celluloïdbänder sind auf beiden Seiten mit Emulsion bekleidet. Sie sind sehr schwer entzündlich und noch schwieriger brennend zu erhalten. Die Feuerversicherungs-Gesellschaften dringen trotzdem auf erhöhte Prämien. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 483.)

Aufnahme von René Le Bégue, Paris

Nachdruck verboten.

Druck und Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Digitized by Google

Vervielfältigung von Plänen und Zeichnungen.

A. Carteron zeichnet auf entsprechend grosses Papier mit Tinte, welche aus mit irgend einem Anilinfarbstoff gefärbter zehnprozentiger arabischer Gummilösung besteht. Nach dem Trocknen der Zeichnung wird die ganze Papierfläche mit Buchdruckfarbe eingewalzt und hierauf in Wasser gelegt. Nach einiger Zeit löst sich das arabische Gummi auf und nimmt an diesen Stellen die Buchdruckfarbe mit fort. Unterstützt wird der Vorgang durch leichtes Reiben mit einem sandfreien Schwamm. Es entsteht ein Negativ, welches durch Aufstauben von Bronzepulver verstärkt werden kann. Das Verfahren ist alt.

(Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 508.)

Der „Dromograph"

ist ein von J. Gaut erfundener Apparat, welcher zur elektrisch-photographischen Aufzeichnung bei Wettrennen u. s. w. dient, aber auch zu anderen Zwecken Verwendung finden kann. (Brit. Journ. of Phot. 1897, S. 522.)

Flecke des Pyroentwicklers

lassen sich von den Händen und aus der Wäsche folgendermassen beseitigen: In 30 ccm einer gesättigten, wässerigen Jodkalilösung löst man 7,5 g Jod auf. Nachdem man diese Mischung etwa eine halbe Minute auf die Flecke hat einwirken lassen, bestreicht man die Flecke mit gebrauchtem Fixierbade oder mit Ammoniak. Unter dieser Behandlung verschwinden auch Silberflecke.

Das Mikromotoskop.

Dr. R. L. Watkins stellte einen Apparat fertig, mit dessen Hilfe mikroskopische Objekte als lebendes Bild vorgeführt werden können — also die Anpassung des Kinematographen an das Mikroskop. Die grössten Schwierigkeiten bei der Anpassung an ein so empfindliches Instrument wie das Mikroskop verursachten die Linsen und die Lichtquelle: Elektrische Lampen, deren Licht auf den zu photographierenden Gegenstand konzentriert war, erzeugen derartige Hitze, dass in kürzester Zeit alle Lebewesen auf dem Objektträger zu Grunde gehen. Je stärker die Vergrösserung, um so mehr steigerten sich die Schwierigkeiten. Der Apparat, den Watkins baute, wird mittels Kurbel in Umdrehung versetzt. Es können durchschnittlich 1600 Aufnahmen in der Minute bewerkstelligt werden, doch lässt sich die Anzahl bis zu 2500 steigern. Zur Beleuchtung wird eine kleine Bogenlampe verwendet. Watkins hat mit Hilfe dieses Apparates die Bewegung des Blutes in dem Gewebe eines Froschfusses photographiert. Besonders wichtig sind auch die dem Auge sonst nicht deutlich sichtbaren Bewegungserscheinungen der Bakterien. So ist bekannt, dass unter gewissen Verhältnissen ein und derselbe Bazillus ganz verschiedene Wirkungen hervorruft. Interessant sind die Reihenaufnahmen (2500 in der Minute) der Bewegungen von Rädertierchen. (Phot. News 1897, S. 534.)

Kleine Mitteilungen.

Geschwindigkeits-Tabelle.

	Meter in 1 Sek.
Ein Mann, der 4 km in der Stunde zurücklegt	1,1
„ „ „ 5 „ „ „ „ „	1,4
Ein Schiff, welches 9 Seemeilen in der Stunde zurücklegt	4,6
„ „ „ 12 „ „ „ „ „	6,2
„ „ „ 17 „ „ „ „ „	8,7
„ „ „ 20 „ „ „ „ „	10,8
Eine Woge, 30 m gross, bei einer Tiefe von 300 m	6,8
Eine Woge bei stärkstem Sturm	22,0
Ein trabendes Rennpferd	12,0
Ein galoppierendes Rennpferd	15,0
Ein Schnellzug von 60 km in der Stunde	16,7
Ein Schnellzug schnellster Art	27,0
Flug einer Brieftaube	18,0
Flug der schnellsten Vögel	89,0
Flug einer Kanonenkugel	500,0

Hiernach kann man von Fall zu Fall die Kürze der Belichtungszeit berechnen und den Augenblicksverschluss dementsprechend wählen.

(Eder, Rezepte und Tabellen.)

Diamidoresorcin als Entwickler.

In Heft 8 (1897) dieser Zeitschrift (S. 249) wurde mitgeteilt, dass die Gebrüder Lumière und Seyewetz (Lyon) Diamidoresorcin als hervorragend brauchbaren Entwickler empfehlen. Hierzu schreibt nun die chemische Fabrik J. Hauff in Stuttgart, dass ihr die Anwendung von Diamidoresorcin schon vor sechs Jahren patentiert sei. Dieser Entwickler sei nur deshalb nicht in den Handel gebracht, weil die Eigenschaften desselben hinter denen des Amidols weit zurückstehen. Diamidoresorcin hält sich in Lösung mit freiem Alkali nur kurze Zeit; die Lösung wird in etwa einer Viertelstunde gelb, färbt die Emulsionsschicht und macht Finger und Schalen fleckig. Vorratslösungen können nicht zubereitet werden, weil nach kurzer Zeit das Diamidoresorcin ausfällt. Einprozentige Lösungen, wie sie Lumière und Seyewetz vorschreiben, sind überhaupt nicht verwendbar. (Apollo Nr. 51.)

Eine interessante Blitzaufnahme

erzielte, wie die „Meteorologische Zeitschrift" mitteilt, L. van der Valk während eines schweren Gewitters in Davos. Der Blitz zeigt sich auf der Platte in Punkte aufgelöst, und es macht den Eindruck, als ob die einzelnen Lichtpunkte in räumlich gleichen Abständen angeordnet wären und nur infolge der Perspektive an einzelnen Stellen im Bilde dichter gedrängt erschienen. Der wirkliche Abstand zweier Lichtpunkte dürfte etwa 8 m betragen.

Derartige Perlschnurblitze können in ihrer wahren Gestalt natürlich nur mit Hilfe der photographischen Platte erkannt werden; dem Auge erscheinen sie nicht anders, als jeder gewöhnliche Blitz. Die Amateure sollten daher den Blitzaufnahmen grössere Aufmerksamkeit schenken, zumal dieselben überaus leicht auszuführen sind. Man braucht nur während eines Nachtgewitters eine Stativ- oder Handkamera gegen den Himmel zu richten und die Platte jedesmal auszuwechseln, sobald ein Blitz in dem von dem Objektiv bestrichenen Gesichtsfelde aufleuchtete.

Silberverstärkung von Platindrucken.

Um Platinbilder, welchen die nötige Kraft fehlt, zu verstärken, werden dieselben in destilliertem Wasser gut eingeweicht und dann mit folgenden Lösungen, die zu gleichen Teilen zu mischen sind, behandelt:

Lösung 1:	Destilliertes Wasser	100 ccm,
	Hydrochinon	1,2 g,
	Citronensäure	1,8 „
Lösung 2:	Destilliertes Wasser	100 ccm,
	Silbernitrat	0,8 g,
	Salpetersäure	0,3 „

Hierin verstärkt sich die Kopie langsam. Die gewaschenen Abzüge sind hierauf 10 bis 15 Minuten in folgendem Bade zu tonen:

Wasser	100 ccm,
Kaliumplatinchlorür	0,07 g,
Kochsalz	2 „
Citronensäure	2 „

Nach abermaligem Auswaschen fixiert man in zehnprozentiger Fixiernatron-Lösung, wäscht und trocknet. Die Verstärkung ist bei gelbem Lichte vorzunehmen. (Brit. Journ. of Photogr.)

Kupfer in den Kopieen.

Nach R. Ed. Liesegang hat man Kupfersalze von Silberbildern sorgfältig fernzuhalten, weil sie die Haltbarkeit der Bilder beeinträchtigen. Bei Vorhandensein von Kupfersalz in der lichtempfindlichen Schicht geht das Bild im Fixierbade stark zurück und kann selbst ganz verschwinden Verwerflich ist es daher, wie dies von einigen Seiten empfohlen wird, sich die Silber- und Goldlösungen aus Silber- und Goldmünzen selbst herzustellen, da die Münzen stets kupferhaltig sind. Bringt man (nach Valentas Vorschrift) absichtlich Kupfersalze in die Chlorsilberemulsion, so erhält man zwar ein ausserordentlich kräftig kopierendes Papier; es muss aber ungemein stark überkopiert werden, da das Bild beim Fixieren sehr zurückgeht. Bleicht man ein fertiges Negativ mit Bromkupfer und behandelt es dann mit Silbernitrat, so tritt zwar ausserordentliche Verstärkung ein; bei dem nachfolgenden Fixieren (welches notwendig wird, damit später nicht zurückgebliebenes Silbernitrat durch das Licht gefärbt wird) geht aber die Kraft des Bildes wieder stark zurück. Kupfersalze können auch dann in die Schicht kommen, wenn man zu irgend einem der Prozesse destilliertes Wasser verwendete, welches aus kupfernen Dampfkesseln gewonnen ist. Hieraus erklären sich vielleicht manche Fehlschläge, für die man bisher eine Erklärung nicht geben konnte. (Amateur-Photograph Nr. 128.)

Grüne Töne auf Aristopapier

erhält man nach J. Raphaels, wenn man nur den vierten bis sechzehnten Teil der sonst notwendigen Zeit kopiert und das Bild in nachstehendem Bade hervorruft:

Wasser	100 ccm,
Gallussäure	5 g,
essigsaures Natron	10 „
Alkohol	25 ccm.

Man entwickelt reichlich, wäscht und fixiert in zehnprozentigem Fixierbad. Nach endgültigem Auswaschen und Trocknen erscheint das Bild in angenehmem grünen Ton.

Digitized by Google

Neues über das Reichenbachsche „Od".

In Heft 5 (1896) dieser Zeitschrift (S. 160) berichteten wir über eine Arbeit von Tormin, welche sich auf die Gewinnung photographischer Lichtbilder durch odisch-magnetische Ausstrahlung des menschlichen Körpers bezieht. Wir wiesen darauf hin, dass es sich bei diesen angeblichen Lichtbildern lediglich um Selbsttäuschung und falsche Deutung von Thatsachen handelt. Neuerdings arbeiteten nun zwei Franzosen, Luys und David, an derselben Sache wie Tormin und legten ihre Resultate am 29. Mai d. J. in der „Société de Biologie" zu Paris vor (C. rend. des séances de la soc. d. biol.). Man höre, wie diese Untersuchungen vorgenommen wurden: Die Finger wurden in ein Hydrochinonbad getaucht und 15 bis 20 Minuten im Dunkeln mit einer Bromsilbergelatine-Platte in Berührung gebracht. Auf der Platte machten sich dann die Abdrücke der Finger bemerkbar und rings um dieselben ein kometenschweifähnlicher Schleier.

Druck, Wärme und Hydrochinonlösung erklären diese Eindrücke mehr als zur Genüge. Man braucht kein Wort weiter darüber zu verlieren. Die Odgläubigen erblicken hier aber eine Wirkung des Odlichtes und allen Ernstes wirft man die Frage auf, wie weit diese Odausstrahlungen für die Medizin von Bedeutung sein könnten.

Schattenlose Aufnahmen.

Bei Aufnahmen von Pflanzen wirken die auf dem Hintergrunde auftretenden Schatten in der Regel äusserst störend. Besonders wenn es darauf ankommt, feinste Verzweigungen, Wurzelwerk und dergleichen zur Anschauung zu bringen, hält es schwer, im Bilde die Schatten von den körperlichen Gegenständen zu unterscheiden. Jaffé schlägt daher vor („Die Photographie" Nr. 92), die aufzunehmenden Gegenstände auf einer Glasplatte zu befestigen. Als Befestigungsmittel dient Klebewachs, welches man durch Mischen von gelbem Wachs mit venetianischem Terpentin herstellt und unter Erwärmung zum Schmelzen bringt. Die Glasplatte wird dem Apparat gegenüber senkrecht aufgestellt. Den Hintergrund bringt man möglichst weit davon entfernt an. Natürlich ist darauf zu achten, dass nicht am Glase störende Lichtreflexe auftreten; doch lassen sich die Reflexe durch passende Regulierung der Beleuchtung leicht vermeiden. Die nach dieser Methode hergestellten Aufnahmen beweisen die ausserordentliche Überlegenheit dieses Verfahrens über die sonst üblichen Methoden.

Eine eigenartige Negativ-Abschwächung

empfiehlt nach „Photogr. Archiv" (Nr. 811) Bulbeck: Man badet das fertige Negativ in einer Auflösung von Bromkupfer, bis das Bild durch Überführung des metallischen Silbers in Bromsilber ganz weiss geworden ist. Nach gründlichem Auswaschen wird in einem der üblichen Hervorrufer wieder entwickelt, jedoch nicht bis zur völligen Reduktion des Bromsilbers; es soll vielmehr noch weisses Bromsilber auf der Rückseite sichtbar bleiben, welches man mit Fixiernatron entfernt.

Bulbeck baut seine Methode auf dem Umstande auf, dass der Entwickler einige Zeit braucht, um in die Gelatineschicht einzudringen; deshalb wird das Bromsilber der Oberfläche viel rascher reduziert, als die tiefer liegenden Schichten, die man vor ihrer Reduktion durch Fixiernatron entfernt. Auf diese Weise verliert das Negativ an Gegensätzen. Genau das Gegenteil, also eine Hebung der Gegensätze, obgleich das ganze Negativ schwächer wird, erreicht man, wenn man die Platte kurze Zeit in Bromkupfer badet, bis nur die Oberfläche gebleicht ist, und dann das Bromsilber mit unterschwefligsaurem Natron entfernt.

Weiche Pigmentdrucke.

Wenn man einen Pigmentdruck nach dem Kopieren etwa sechs Stunden im Dunkeln aufbewahrt, so setzt sich die Lichtwirkung fort. Man braucht daher nur ein Viertel der sonst erforderlichen Zeit zu kopieren. Nach den Untersuchungen von Abney sind derartige Bilder weicher als die auskopierten.

(Liesegangs Amateur-Photogr. Nr. 127.)

Einwirkung von Zink auf Trockenplatten.

Nach Untersuchungen von Colson verflüchtigt sich Zink schon bei gewöhnlicher Temperatur in hinreichendem Masse, um ein Verschleiern der Bildschicht zu veranlassen. Bei frisch gereinigter Oberfläche des Metalls ist die Wirkung am kräftigsten; dieselbe lässt bei fortschreitender Oxydation nach. Daher vermeide man Verwendung von Zink bei Herstellung von Kameras, Kassetten und Plattenkästen. (Eders Jahrbuch f. Phot. für 1897).

Vermeidung von Pockenbildung bei Celloïdinpapieren.

Um die Pockenbildung bei Celloïdinpapieren, wie sie zuweilen beim Auswässern eintritt, zu vermeiden, empfiehlt Prof. Lainer (Phot. Korrespondenz) zwei Methoden: Entweder bringe man die Abzüge nach dem Fixieren direkt fünf Minuten lang in folgendes Bad:

Wasser	100 ccm,
40 proz. Formalinlösung	10 „
Natriumsulfit	1 bis 2 g

und wässere hierauf in gewohnter Weise aus; oder man setze folgende drei Vorratslösungen an:

1. Wasser	½ Liter,
Natriumsulfit	120 g,
2. Wasser	1 Liter,
Kalialaun	140 g,
3. Wasser	1 Liter,
Fixiernatron	200 g.

Vor dem Gebrauche mische man:

Lösung 2	200 ccm,
„ 1	50 „
„ 3	250 „

In dieser Mischung, die jedesmal frisch anzusetzen ist, verbleiben die Bilder 10 Minuten und werden dann gründlich ausgewässert.

Planar.

Das aus der optischen Werkstätte von Carl Zeiss in Jena jüngst hervorgegangene neue symmetrische Doppelobjektiv „Planar“, über welches eine Beilage im vorigen Hefte dieser Zeitschrift eingehend berichtete, hat eine Reihe sehr bemerkenswerter Eigenschaften: Neben ausgezeichneter, anastigmatischer Bildebnung besitzt dasselbe in einzelnen Nummern ein Öffnungsverhältnis von 1:3,6, was wegen der ungewöhnlichen Lichtstärke für manche Zwecke einen ausserordentlichen Fortschritt bedeutet. Die kleinen Nummern, welche bis zu 2 cm Brennweite herabgehen, empfehlen sich wegen ihrer Lichtstärke besonders für kinematographische Aufnahmen, bei denen man mit sehr kleinen Formaten arbeitet. Die Nummern 1 bis 5 sind auch für mikrophotographische Arbeiten verwendbar und kann man mit denselben bis hundertfache Linearvergrösserung erzielen. Der Preis für die grösste Nummer (84 cm Brennweite) stellt sich auf 3500 Mk.

Digitized by Google

Der Chemiker und Betriebsleiter

der Firma Unger & Hoffmann in Dresden, A. Hertzka, legt am 1. Oktober diese Stellung nieder und errichtet demnächst in Dresden eine eigene Fabrik zur Herstellung von Trockenplatten und photochemischen Präparaten.

Um mit gebrochenem Negativ,

bei dem allerdings die Schicht selbst nicht verletzt sein darf, brauchbare Abzüge zu erzielen, wird empfohlen, auf der Glasseite des Negativs zunächst mit gummiertem Papierstreifen ein etwas kleineres, blankes Glas aufzukleben und hierauf mehrere Lagen von dünnem Seidenpapier auf das Glas zu legen, bis man beim Hindurchsehen den Bruch nicht mehr wahrnimmt. Bei dem nunmehr erfolgenden Kopieren macht sich die Bruchstelle im Bilde nicht bemerkbar.

Auszeichnung.

Der Firma Edm. Gaillard in Berlin ist für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Glasraster-Fabrikation die preussische silberne Staatsmedaille verliehen.

Internationale Ausstellung künstlerischer Photographieen in der Kunsthalle zu Hamburg.

Die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg, die Veranstalterin dieser Ausstellung, teilt uns mit, dass ausschliesslich künstlerisch wertvolle Arbeiten eingeladen und zahlreich eingetroffen sind. Es beteiligten sich die bedeutendsten Vereine aller Herren Länder durch hervorragendste Arbeiten. Es ist den Herren Professor Watzek, Dr. Henneberg und H. Kühn — vom Kameraklub in Wien — gelungen, nach dem Prinzip des Dreifarbendruckes direkte Landschaftsaufnahmen (Gummidrucke) zu machen, die den Eindruck vollendeter Kunstwerke hervorrufen. Die Arbeit der Verfertiger beschränkte sich dabei auf die drei photographischen Aufnahmen und die Auswahl der drei Grundfarben. Diese farbigen Photographieen, im ganzen vier Landschaften und ein Stillleben, letzteres von Philipp Ritter von Schoeller, dem Präsidenten des Wiener Kameraklubs, hergestellt, werden zum erstenmal auf dieser Ausstellung öffentlich gezeigt. Die Ausstellung wurde am Sonntag den 19. September eröffnet und wird vier bis fünf Wochen dauern.

Ausstellung.

Die „Association belge de Photographie“ beabsichtigt, das Jubiläum ihres 25jährigen Bestehens durch eine photographische Kunstausstellung zu feiern, welche vom 1. bis 31. Mai 1898 in Brüssel stattfinden soll. Anmeldungen sind zu richten an das Sekretariat genannter „Association“: 97 avenue Brugmann, Uccle-lez-Bruxelles.

Büchersehau.

Dr. O. Büttner und Dr. Kurt Müller. Technik und Verwertung der Röntgenstrahlen im Dienste der ärztlichen Praxis und Wissenschaft. Mi 29 Abbildungen und 5 Tafeln. Halle a. S. 1897. Verlag von Wilhelm Knapp. (Encyklopädie der Photographie, Heft 28). Preis 3 Mk.

Das Werk ist in erster Linie dazu bestimmt, dem Arzte und gebildeten Laien, welcher sich mit Röntgen-Aufnahmen befassen will, ein zuverlässiger Führer und Ratgeber zu sein. Die neuesten Erzeugnisse auf dem Gebiete der Röntgen-Forschung sind in vollem Umfange berücksichtigt. Der klar geschriebene Text wird durch eine Reihe gut gewählter Abbildungen erläutert. Die Bezeichnung „Crookessche Röhre" wäre besser durch „Hittorfsche Röhre" ersetzt, da bekanntlich der Engländer Crookes an der Erfindung des deutschen Physikers Hittorf gänzlich unschuldig ist.

Ottomar Anschütz. Die Verheerungen der Eglitz und Lomnitz in Schmiedeberg und Krummhübel. Verlag von O. Anschütz, Berlin, Leipzigerstrasse 116. Preis 1 Mk.

Das Heft enthält 35 von O. Anschütz aufgenommene Bilder aus dem Überschwemmungsgebiete des Hirschberger Thales. Dieselben geben ein überaus anschauliches Bild von den furchtbaren Verwüstungen, welche das letzte Hochwasser anrichtete. Überall Trümmerhaufen, eingestürzte Brücken und Häuser, niedergelegte Baumriesen, mächtiges Steingeröll auf fruchtbaren Fluren, fortgespülte Wege und Eisenbahndämme. Mit grossem Geschick verfuhr Anschütz bei der Wahl des Standpunktes, so dass die Bilder in jeder Beziehung eigenartig und mustergültig sind. Der Ertrag ist zum Besten der Geschädigten bestimmt. Möge hierdurch den Unglücklichen ein reicher Ertrag zufliessen!

Prof. Dr. J. Scheiner. Die Photographie der Gestirne. Leipzig 1897. Verlag von W. Engelmann. Preis 21 Mk.

Scheiner, der durch seine ausgezeichneten Arbeiten bekannte Astronom an der Potsdamer Sternwarte, giebt in vorliegendem, umfangreichem Werke eine erschöpfende Darstellung der Himmelsphotographie. Der erste Teil behandelt die Herstellung und Verwertung von Himmelsaufnahmen, der zweite die Photometrie und Entstehung der photographischen Bilder; der dritte ist der Geschichte der Himmelsphotographie und ihren Ergebnissen gewidmet. Höchst wertvoll sind Scheiners Untersuchungen über Irradiation, welche zur Folge hat, dass die Sterne nicht als Punkte, sondern als Scheiben sich abbilden. — Auf elf Heliogravüretafeln werden besonders charakteristische Aufnahmen vorgeführt.

Adressbuch der photographischen Ateliers, der photochemigraphischen Kunstanstalten u. s. w. 1897 bis 1898. Leipzig. Verlag von Eisenschmidt & Schultze. Preis 8 Mk.

Das Adressbuch enthält, nach Städten geordnet, die Ateliers, Handlungen photographischer Bedarfsartikel, Lichtdruckanstalten u. s. w.; ferner ein Verzeichnis von photographischen Lehranstalten, Zeitschriften und Vereinen.

Schultz-Hencke. Anleitung zur photographischen Retouche. Dritte Auflage. Berlin 1897. Verlag von Gustav Schmidt. Preis 2,50 Mark.

Die in Photographenkreisen gut eingeführte „Anleitung zur photographischen Retouche" des kürzlich verstorbenen Kopske erfuhr durch Direktor Schultz-Hencke eine Neubearbeitung, in der viele Abschnitte vollständig umgearbeitet und weitgehend erweitert wurden. Ein besonderes Kapitel über mechanische Retusche ist neu eingefügt. Aus dem zweiten Bande, welcher den zur Retusche nötigen Wissenschaften gewidmet ist, ist nur das Kapitel über Zeichnen in die neue Auflage hinübergenommen. Wir hätten gewünscht, dass auch die Schreibweise: „Retouche" endlich durch: „Retusche" ersetzt wäre. Es handelt sich hier um ein Fremdwort, für das sich eine gute deutsche Bezeichnung nicht findet. In diesen Fällen müssen wir wenigstens durch Beseitigen der französischen Schreibweise das Wort unserer Muttersprache anpassen.

A. Parzer-Mühlbacher. Photographische Aufnahme und Projektion mit Röntgenstrahlen mittels der Influenz-Elektrisiermaschine. Berlin 1897. Verlag von Gustav Schmidt. Preis 1,80 Mark.

Bekanntlich benutzt man zu Durchleuchtungen mit Röntgenstrahlen in der Regel grosse und recht teuere Funkeninduktorien. Dass man auch mit der billigeren Influenzmaschine Gutes leisten kann, wurde durch eine Reihe von Arbeiten verschiedener Forscher bekannt. Parzer-Mühlbacher hat seine mit der Influenzmaschine gesammelten Erfahrungen in vorliegender Schrift niedergelegt. Die beigegebenen Probebilder legen Zeugnis davon ab, dass die Ergebnisse bei richtiger Handhabung der Methode ausgezeichnet sind.

P. Hanneke. Das Celloïdinpapier. Berlin 1897. Verlag von Gustav Schmidt. Preis 3 Mark.

Das vorliegende Buch soll in erster Linie als Leitfaden für die Fabrikation des Celloïdinpapieres in kleinerem Massstabe dienen. Die Angaben über Bereitung der Emulsion sind rein praktisch gehalten und erfordern keine besonderen chemischen Vorkenntnisse. Auch die Verfahren zur Herstellung von Mattpapier, abziehbarem Papier, sowie von Chlorsilberkollodium-Diapositivplatten sind berücksichtigt. An die Abschnitte über Papierpräparation schliesst sich eine Beschreibung des Kopierprozesses, wobei auch die Platintonung auf mattem Papier eingehend behandelt ist. Die Arbeit des sehr gewandten und erfahrenen Verfassers wird sich viele Freunde erwerben.

Dr. E. A. Just. Ratgeber für den Positivprozess auf Albuminpapier. Mit einem Anhange: Die Selbstpräparation von Platinpapier. Dritte Auflage. Wien 1897. Selbstverlag des Verfassers.

Der Verfasser, in Herstellung photographischer Papiere eine Kraft ersten Ranges, giebt in vorliegendem Buche beherzigenswerte Ratschläge für Aufbewahrung, Silbern und weiteres Behandeln des Albuminpapieres. In dem Anhange: Selbstpräparation von Platinpapier werden wertvolle Fingerzeige gegeben für die Behandlung dieses für den Künstlerphotographen so überaus wichtigen Kopierpapieres.

Digitized by Google

M. Le Roux. Annuaire général et international de la photographie. Paris 1897. Librairie Plon.

Bei dem in Bezug auf Inhalt und Abbildungen gut ausgestatteten dickleibigen Jahrbuche ist insofern der Gipfel von Geschmacklosigkeit erklommen, als die Reklame geradezu in widerwärtigster Weise sich breit macht. Leider bleibt Thatsache, dass in Frankreich ebenso wie anderwärts wegen der ausserordentlich hohen Kosten der Verlagswerke und der gedrückten Bücherpreise die Verleger auf die inserierenden Fabrikanten und Händler angewiesen sind. Wenn sich jedoch die Reklame derart in den Vordergrund drängt, dass man den eigentlichen Text kaum herauszufinden vermag, so hat das Buch seine wahre Bestimmung verfehlt.

L. Gastine. La chronophotographie. Paris 1897. Gauthier-Villars et fils. • Preis 3 Frs.

Das Heft enthält eine durch anschauliche Illustrationen erläuterte Darstellung der Methoden zur Anfertigung von Reihenaufnahmen auf fester Platte und beweglichen Films.

E. Sauvel. De la propriété artistique en photographie, spécialement en matière de portraits. Paris 1897. Gauthier-Villars et fils. Preis 2,75 Frs.

Nachdem jüngst auch in Deutschland verschiedene Abhandlungen über das Eigentum am photographischen Bilde erschienen sind, ist es interessant, diese Frage von einem hervorragenden französischen Rechtsgelehrten erörtert zu sehen. Als Anhang sind 15 gerichtliche Urteile angefügt, welche die französischen Gerichte in dieser Sache von 1858 bis 1896 fällten. In denselben kommt der Wechsel der Anschauungen auf diesem schwierigen Gebiete deutlich zum Ausdruck.

A. Londe. La photographie instantanée. Theorie et pratique. Paris 1897. Gauthier-Villars et fils. III. Auflage. Preis 2,75 Frs.

Londe, Direktor der photographischen Abteilung an der Salpêtrière, ein auf photographischem Gebiete wohlbekannter Schriftsteller, erörtert in vorliegendem Heft eingehend die Methoden der Augenblicksphotographie. Die neue Auflage erfuhr eine wesentliche Erweiterung und Verbesserung.

Zu unseren Tafeln.

Zu der im vorigen Hefte (IX) veröffentlichten Heliogravüretafel (XXV): Studienkopf von Robert Demachy in Paris, sei nachgetragen, dass das Original, welches im vorigen Jahre in Berlin ausgestellt war, ein Gummidruck ist. Vorliegende Reproduktion giebt die Eigenart des Gummiverfahrens in trefflichster Weise wieder. Bekanntlich ist Demachy einer derjenigen, welche dies Verfahren in Aufnahme brachten.

Taf. XXVIII. „Le déclin de l'été". Aufnahme von Alfred J. Jeffreys in Essex. Heliogravüre und Druck von Blechinger & Leykauf in Wien.

Taf. XXIX. Aufnahme von Fred. Boissonnas in Genf.

Taf. XXX. Aufnahme von J. H. Gear in London.

Fragekasten.

Die Anfragen sind an Dr. Neuhauss in Berlin (Landgrafenstrasse 11) oder an Herrn Hofphotograph Scolik in Wien (VIII, Piaristengasse 48) zu richten. An dieser Stelle können nur solche Fragen beantwortet werden, welche einen grösseren Kreis von Freunden der Photographie interessieren.

Fragen.

Nr. 7. Bei meinen Versuchen, farbige Aufnahmen nach Lippmanns Verfahren herzustellen, erhielt ich nur immer ganz schwache Andeutungen von Farben, die überdies mit dem Original nicht übereinstimmten. Worin hat dies seinen Grund, und welche Platten sind für diese Aufnahmen die zuverlässigsten?

Antworten.

Zu Nr. 7. Die Frage lässt sich mit wenigen Worten nicht beantworten. Dergleichen Aufnahmen sind eben überaus schwierig. Sie werden im Novemberheft dieser Zeitschrift und in den folgenden Heften eine Reihe von Aufsätzen über die neuesten Untersuchungen auf diesem Gebiete finden, welche Ihnen über Ihre Misserfolge vielleicht einige Aufklärung geben werden.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin; **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien; **Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin SO. und **A. Stegemann**, Berlin S.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Digitized by Google

PHOTOGRAPHISCHES [illegible]

Digitized by Google

XI. BAND 1. NOVEMBER 1897 11. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Weitere Untersuchungen über Photographie in natürlichen Farben.

Von Dr. R. Neuhauss. [Nachdruck verboten.]

Nach einigen völlig ergebnislosen Versuchen im Jahre 1892 beschäftigte sich Verfasser im Sommer 1894 eingehend mit dem Lippmannschen Verfahren zur Herstellung farbiger Aufnahmen. Das Resultat mehrmonatlicher Arbeit war eine beträchtliche Anzahl farbiger Spektren und etwa ein Dutzend Mischfarbenaufnahmen. Die hierbei gewonnenen Erfahrungen sind in Aufsätzen niedergelegt, welche in der Oktober-, November- und Dezember-Nummer (1894) dieser Zeitschrift erschienen.

Angeregt durch diese Arbeiten beschäftigte sich eine nicht geringe Anzahl von Forschern ebenfalls mit dem Lippmannschen Farbenverfahren. Es wurde aber nicht bekannt, dass hierbei auch nur eine einzige brauchbare Mischfarben-Aufnahme zu stande kam. Die viel leichter herzustellenden Spektren gelangen wohl vereinzelten Photographen.

Im Sommer 1895 nahm Verfasser die Versuche wieder auf. Dass der Erfolg beinahe völlig negativ blieb, ist im Dezemberhefte (1895) dieser Zeitschrift zu lesen. Wir schoben die Misserfolge damals auf die Gelatine — eine Vermutung, welche durch die Arbeiten des letzten Sommers volle Bestätigung fand.

Markt in Wiborg. *A. A. Sohst, St. Petersburg.*

Im Frühjahr 1897 nahm Verfasser abermals die seit anderthalb Jahren ruhenden Arbeiten in Angriff. Es kam in erster Linie darauf an, die Gründe des so überaus häufigen Misslingens derartiger Aufnahmen aufzufinden und

Digitized by Google

eine Grundlage zu schaffen, auf der ein weiteres, erfolgreiches Arbeiten möglich wird. Sechs Monate lang verging buchstäblich kein Tag, an dem Verfasser nicht mehrere Stunden angestrengtester Arbeit diesen Untersuchungen gewidmet hätte. Wenn die Erfolge zu der aufgewendeten Mühe nicht in richtigem Verhältnisse stehen, so ist das ein neuer Beweis dafür, dass wir es hier mit einem der schwierigsten Probleme zu thun haben. Vielleicht — könnte man einwenden — verlohnt es sich nicht der Mühe, an die Lösung einer solchen Aufgabe so viel Zeit zu verschwenden, da das Lippmannsche Verfahren (wegen des Fehlens von Körperfarben) nach der Meinung vieler in der Praxis kaum je nennenswerte Bedeutung gewinnen wird. Wir meinen aber, dass man dies Verfahren, und wenn es für die Praxis selbst völlig wertlos wäre, nicht eingehend genug studieren kann — schon deshalb, weil man hierbei Aufklärung erhält über mannigfache andere, zur Photographie in engster Beziehung stehende Fragen.

Auch möchten wir dem Lippmannschen Verfahren mit den Ergebnissen, welche jetzt vorliegen, nicht jede praktische Bedeutung absprechen. Wenn auch die Dame, welche ihr buntseidenes Kleid im Bilde verewigen möchte, wohl nie ein Dutzend Lippmann-Aufnahmen beim Photographen bestellen wird, so kann doch für gewisse wissenschaftliche Zwecke, wo es darauf ankommt, Farben naturgetreu wiederzugeben, das Verfahren als wertvoll sich erweisen. Eine durchaus naturgetreue Wiedergabe des Originals mit den feinsten Abstufungen der verschiedensten Farbtöne ist uns in den neuesten Aufnahmen thatsächlich gelungen.

Vielleicht der schlimmste Feind, der uns viele Hunderte von Aufnahmen verdarb, sind die **Schlieren**: die Platte kommt im Entwickler gut; aber nach dem Trocknen zeigt sich das Bild durchsetzt von Streifen und Flecken, deren Farbe von der Farbe der benachbarten Teile erheblich abweicht. Die Aufnahme ist daher völlig unbrauchbar. Man fertigt eine neue: wieder Schlieren von anderer Form, Farbe und anderem Verlauf. Mitunter zeigt sich aber eine auffallende Ähnlichkeit der Schlieren bei den verschiedenen Aufnahmen. Wie entstehen dieselben, und wie kann man sie vermeiden? Während für gewisse Arten von Schlieren die Entstehungsursache leicht zu erraten ist, wussten wir lange Zeit mit einer ausserordentlich charakteristischen Gruppe derselben durchaus nichts anzufangen.

Es sei bemerkt, dass Albuminplatten nur äusserst geringe Neigung zur Schlierenbildung haben; genannter Fehler tritt fast ausschliesslich bei Gelatineplatten auf.

Giesst man die Gelatine aus einem Topf auf die angewärmte Platte und lässt durch Neigen der Platte den Überschuss in den Topf zurücklaufen, so hat man nunmehr, besonders wenn das Arbeiten in kühlem

Digitized by Google

Raume geschieht, im Topfe Emulsion, welche nicht mehr gleichmässig in der Temperatur ist. Giesst man diese ungleichmässig temperierte Emulsion auf die folgende Platte, so giebt es Schlieren. Bei jeder nachfolgenden Platte gestalten sich die Verhältnisse immer ungünstiger. Es ist also nötig, die Emulsion aus einer Flasche zu entnehmen, welche am Boden eine Öffnung hat. Man durchbohre daher den Boden einer Glasflasche derart, dass ein enger Gummischlauch in der Öffnung Platz findet und schliesse den Schlauch mit Quetschhahn. Die von der Platte ablaufende Emulsion muss in besonderem Gefäss aufgefangen und, bevor sie von neuem vergossen wird, sorgfältig umgerührt werden.

Bringt man in dieser Weise Emulsion auf die Platte, so wird, falls die Temperatur des Arbeitsraumes unterhalb des Erstarrungspunktes der Gelatine liegt, durch Erstarren sich schnell ein feines Oberflächenhäutchen bilden. Bringt man nun die Platte auf die Centrifuge, so wird das erstarrte Häutchen zum Teil heruntergeschleudert. Auf der Platte festhaftende Fetzen sind wiederum Veranlassung von Schlieren. Wir beseitigen diesen Übelstand jetzt dadurch, dass das Centrifugieren ganz unterbleibt. Auf andere schädliche Wirkungen des Centrifugierens kommen wir später zurück. Lässt man sofort nach dem Guss bei senkrechter Stellung der Platte so viel Emulsion ablaufen, wie gutwillig ablaufen will, so wird die Häutchenbildung vermieden, und die Bildschicht ist hinreichend dünn.

Schlieren entstehen fernerhin, wenn man beim Plattenputzen nicht mit genügender Sorgfalt verfährt. Bleiben Reste organischer Substanz an der Glasplatte haften, so können dieselben auf die neu aufgetragene Bildschicht zersetzend einwirken. Hierdurch wird die Empfindlichkeit der letzteren zum Teil erhöht, zum Teil herabgesetzt, und Schlieren sind unausbleiblich.

Gutes Plattenputzen bleibt eine recht mühsame Sache. Der moderne Amateur, welcher sein Paket Platten kauft, das fertige Negativ mit oder ohne Gummi kopiert und sich dann auf seine Leistung ungeheuer viel einbildet, lernt die wahren Schwierigkeiten der Photographie, wie sie das nasse Verfahren so reichlich mit sich brachte, überhaupt niemals kennen. Das Plattenputzen, welches im Leben des „nassen“ Photographen eine so bedeutsame Rolle spielte, ist eine der unangenehmsten Zugaben des Lippmann-Verfahrens. Um für den Guss völlig reines Glas zu haben, muss man unbedingt folgendermassen vorgehen: Verwendet man bereits gebrauchte Platten, so ist die Bildschicht aufs sorgfältigste bis auf die letzten sichtbaren Spuren zu entfernen. Dann belässt man die Platten zwölf Stunden in roher Salpetersäure, welche zur Hälfte mit Wasser verdünnt ist. Da es sich stets um Reinigung einer grösseren Anzahl von Platten handelt, so benutzen wir für das Salpetersäurebad einen Wässerungstrog aus Porzellan, der Raum für 24 Platten

bietet. Es ist hierfür selbstverständlich nur Porzellan oder Glas verwendbar, da die Salpetersäure jedes andere Material in kürzester Zeit angreift. Um beim Herausnehmen der Platten ein Verspritzen der Säure und Verderben der Finger zu verhüten, lassen wir nach beendigtem Bade die Säure mittels eines als Saugheber verwendeten Gummischlauches in die Vorratsflasche zurücklaufen. Füllt man in den Wässerungskasten nunmehr noch zweimal Wasser nach und lässt ebenfalls durch Saugheber ablaufen, so sind die noch verbleibenden Säurereste derart verdünnt,

Blick auf Dorf Todtmoos. *Fr. Matthies-Masuren, Posen.*

dass sie erheblichen Schaden nicht mehr anrichten. Schliesslich spült man jede einzelne Platte unter dem Hahne und trocknet sorgfältig.

Kurz vor dem Guss werden die Platten mit Alkohol oder Ammoniak poliert: Man giesst einige Tropfen davon auf die Platte und verreibt kräftig mit einem Bausch sauberer Leinwand. Nunmehr giebt man durch Abreiben mit einem sauberen Leinwandlappen der Platte die letzte Weihe; hierbei zieht man frisch gewaschene Handschuhe an, weil man sorgfältig vermeiden muss, dass der Putzlappen Schweiss von den Fingern annimmt.

Nur auf diesem Wege erzielt man, was unbedingt nötig ist, Platten, welche den Hauch als gleichmässig bläuliche Schicht annehmen. Jedes Abweichen von den gegebenen Regeln straft sich damit, dass einerseits die Bildschicht schlecht am Glase haftet, andererseits die Gefahr der Schlierenbildung auftritt.

Digitized by Google

Da es schwer hält, auf den fertigen Platten die Schichtseite von der Glasseite zu unterscheiden, so macht man vor Beginn des Plattenputzens auf der Glasseite ein Zeichen mit dem Schreibediamanten (zwei Kreuze in einer Ecke erwiesen sich als ein in der Dunkelkammer gut erkennbares Merkmal). Wenn selbstverständlich der für den Guss bestimmten Plattenseite beim Reinigen die grössere Sorgfalt zuzuwenden ist, so muss doch auch die Rückseite aufs sorgfältigste gesäubert werden, schon weil die Platten von der Glasseite aus belichtet werden.

Bei Einhaltung all dieser Vorsichtsmassregeln zeigten unsere Gelatineplatten dennoch die unangenehmsten Schlieren. Lange Zeit schien Vermeidung derselben aussichtslos. Bei Vergleichung einer grossen Anzahl schlieriger Aufnahmen liess sich jedoch feststellen, dass die Schlieren gewisse übereinstimmende Merkmale aufwiesen; sie verbreiteten sich vielfach sternförmig von einem nicht genau central gelegenen Punkte der Platte; neben diesen Sternfiguren kamen auch unregelmässige Muster vor. Es liess sich nun nachweisen, dass die im Deckel der Quecksilberkassette vorhandene, für das Einfüllen des Quecksilbers bestimmte Öffnung dem Centrum der Schlieren entsprach. Einige Versuche bewiesen mit Sicherheit, dass diese Art von Schlieren dem Quecksilber ihre Entstehung verdankt. Wo das einlaufende Quecksilber auf die Platte prallt, sind die Veränderungen in der Bildschicht am durchgreifendsten. Das Quecksilber schiesst nach allen Seiten über die Platte und bringt so die sternförmigen Figuren zu stande. Einige losgerissene Kügelchen verursachen die unregelmässigen Muster. Die Einwirkung des Quecksilbers auf die Bildschicht ist hierbei eine mechanische und chemische. Allgemein ist bekannt, dass, wenn man über eine unbelichtete Trockenplatte mit einem harten Gegenstande hinfährt, sich bei der Entwickelung entsprechende dunkle Striche auf der Platte zeigen. Ebenso wirkt das schwere, über die Platte rollende Quecksilber. Die chemische Einwirkung des Quecksilbers ist darauf zurückzuführen, dass das Metall ungemein leicht Verbindung mit dem Sauerstoff der Luft eingeht und das hierbei entstehende Oxydul (Suboxyd?) die empfindliche Bildschicht verändert. Das Oxydul befindet sich an der Oberfläche des Quecksilbers: jedes über die Platte rollende Kügelchen hinterlässt Spuren seiner Bahn. Selbstverständlich verwenden wir zu den Aufnahmen nur aufs beste gereinigtes Quecksilber. Die Oxydation geht aber so schnell vor sich, dass schon kurz nach dem Filtrieren sich nachteilige Wirkungen bemerkbar machen.

Nachdem der Grund der Schlierenbildung erkannt war, hielt es nicht schwer, Abhilfe zu schaffen. Verfasser baute die Kassette derart um, dass sich die Einlauföffnung für das Quecksilber an der unteren Kante der Platte, die Öffnung für den Austritt der Luft dagegen an der oberen Kante befindet. Beim Einfüllen des Quecksilbers legt man die Kassette nicht auf den Tisch, sondern stellt sie senkrecht auf, so

Digitized by Google

dass das Quecksilber in dem Raume hinter der Platte senkrecht in die Höhe steigt und nicht über die Platte rollt. Beim Entleeren befindet sich die Kassette in derselben Lage. Es kommt darauf an, das Eingiessen schnell und gleichmässig zu bewerkstelligen. Pausiert man einen Augenblick, während die Kassette halb gefüllt ist, so hat man sofort eine quer über die Platte verlaufende Schliere. Zum Eingiessen benutzen wir eine kleine, das Quecksilber enthaltende Glasflasche, in deren Inneres durch den Kork eine Glasröhre führt. Über diese Röhre wird der kurze Gummischlauch gezogen, welcher in die Einlauföffnung der Kassette eingekittet ist. Nach dem Einguss schliesst man den Schlauch durch Quetschhahn.

Natürlich muss dafür gesorgt werden, dass für das austretende Quecksilber Luft in die Flasche gelangen kann. Wir bohrten daher in die Flasche dicht unterhalb des Halses ein sehr feines Loch — nicht grösser, als dass man die Spitze einer Nähnadel hindurchstecken kann. Auf die Herstellung derartiger Löcher kommen wir später zurück. Mit diesen Vorrichtungen vollzieht sich das Eingiessen des Quecksilbers in die Kassette und das Ablassen desselben schnell und sicher, und die so gefürchteten Schlieren werden vermieden.

Die durch das Quecksilber erzeugten Schlieren sind darauf zurückzuführen, dass Quecksilberoxydul als Sensibilisator auf die Platte wirkt. In diesen Schlieren ist nämlich der Regel nach die Plattenempfindlichkeit erhöht. Wir machten den Versuch, diese Sensibilisierung praktisch zu verwerten: die Platte wurde vor der Belichtung in Alkohol gebadet, welcher seit längerer Zeit zum Reinigen der Quecksilberflaschen benutzt war. Der Versuch fiel negativ aus. Die Plattenempfindlichkeit war in keiner Weise beeinflusst.

Unter den Schlieren hätten wir endlich noch diejenigen mit metallischem Glanze zu erwähnen, welche von den fest an der Bildschicht anhaftenden Quecksilberteilchen herrühren. Um sie zu entfernen, muss man unmittelbar nach dem Herausnehmen aus der Kassette die Platte kräftig mit einem weichen Lederlappen abreiben und sie dann kurz vor dem Entwickeln mit einem in Alkohol getränkten, weichen Pinsel überfahren. Bei Gelatineplatten ist hierfür absoluter Alkohol zu verwenden, bei Eiweissplatten dagegen Alkohol mit reichlichem Wassergehalt. Behandelt man nämlich die Eiweissschicht mit absolutem Alkohol, so blättert die Schicht bei der nachfolgenden Entwickelung ab. Blieben, was man erst an der trockenen Platte nach dem Entwickeln bemerkt, trotzdem Quecksilberteilchen auf der Bildschicht haften, so sind dieselben kaum zu entfernen, da die Chemikalien, welche Quecksilber auflösen, ein gleiches mit dem in der Bildschicht vorhandenen Silber thun. Auch starkes Erhitzen der Platte, um das Quecksilber zu verdampfen, führt nicht zum Ziele.

Die Wartung des Quecksilbers. Leider glückte es bis jetzt noch nicht, bei den Lippmann-Aufnahmen einen vollgültigen Ersatz für den Quecksilberspiegel zu schaffen. Um tadellose Aufnahmen zu erzielen, muss das Quecksilber sehr sauber gehalten werden. Am besten filtriert man dasselbe vor jeder neuen Füllung der Kassette. Da dies aber mit erheblichen Zeitverlusten verbunden ist, so genügt es, wenn man das Filtrieren täglich einmal, ohne Rücksicht auf die Zahl der Aufnahmen, vornimmt. Um das Filtrieren schnell zu bewerkstelligen und ein Verschütten des Metalles nach Möglichkeit zu vermeiden, ver-

Vor dem Backofen. *Paul Benthien, Hamburg.*

fahren wir folgendermassen: Man bohrt in den Boden einer kleinen Glasflasche ein kreisrundes Loch, so gross, dass der Schlauch eines Gummigebläses genau hineinpasst. Derartige Löcher lassen sich ungemein leicht mit Terpentin und einer spitzen, dreikantigen Feile herstellen. Wenn man mit der Spitze der Feile eine kleine Rauhigkeit auf dem Glase geschaffen hat und dann einige Tropfen Terpentinöl auf die Bohrstelle giesst, dringt bei drehenden Bewegungen die Feile schnell in das Glas ein. Auch ein harter Drillbohrer lässt sich verwenden. Die Durchbohrung des Flaschenbodens ist in zehn Minuten beendet.

Über den Hals der so hergerichteten Filtrierflasche bindet man eine vierfache Lage von feinstem weissen Mull. Dies genügt vollständig, um ein durchaus reines Metall zu erzielen. Verwendet man an Stelle

des Mulles dünnes Leder, so geht das Filtrieren erheblich langsamer vor sich.

Das zu reinigende Quecksilber schüttet man durch das Loch in die umgestülpte Flasche, steckt den Gummischlauch in das Loch und setzt das Gebläse in Thätigkeit. In wenigen Sekunden ist das gesamte Metall aus der Flasche hinausbefördert, und nur das schlackenartige Oxydul bleibt zurück.

Filtrieren mit Luftdruck bringen wir jetzt in der Farbenphotographie ganz allgemein zur Anwendung; man erleichtert sich die Arbeit hierdurch ungemein. Mit dieser Vorrichtung lässt sich das so schwer filtrierbare Eiweiss selbst durch Leder hindurchpressen. Auch die Gelatine-Emulsion wird in einer wie oben hergerichteten Flasche mit Luftdruck filtriert. Selbstverständlich darf die für das Filtrieren des Quecksilbers benutzte Flasche zu keinem anderen Zwecke benutzt werden.

Das filtrierte Metall giesst man in die oben beschriebene Flasche mit dem durchbohrten Korkstöpsel und der feinen Öffnung unter dem Halse. Man muss zwei solcher Flaschen zur Verfügung haben. Um nämlich das Innere stets sauber zu halten, wird die jeweilig benutzte Flasche nach vollbrachter Tagesarbeit mit Alkohol gefüllt, welcher 24 Stunden in der Flasche verbleibt. Vor der neuen Füllung mit Quecksilber wird die Flasche dann mit sauberen Leinwandlappen ausgewischt.

Täglich sind auch diejenigen Teile der Kassette, welche mit dem Quecksilber in Berührung kommen, mit einem in Alkohol getränkten Lappen abzuwischen. In derselben Weise sind die Röhren und Schläuche, welche das Quecksilber passiert, zu reinigen. Das Oxydul setzt sich nämlich an alle Wandungen an; neu eingefülltes Quecksilber würde Teile desselben mit sich reissen und dadurch schnell verunreinigt werden.

Man glaube nicht, dass man auch ohne sorgfältiges Befolgen dieser Vorschriften zu guten Bildern gelangt. In jahrelanger Arbeit, wobei Tausende von Aufnahmen gefertigt wurden, erwiesen sich die hier und im folgenden dargelegten Methoden als die zuverlässigsten.

Die Centrifuge. Bekanntlich bedarf man zur Herstellung von farbigen Aufnahmen einer sehr dünnen Bildschicht. Man muss also das auf die Platte gegossene Eiweiss oder die Emulsion nach gleichmässiger Ausbreitung zum allergrössten Teil wieder von der Platte herunter befördern. Lässt man gründlich ablaufen, so bleibt immer noch ziemlich viel auf dem Glase zurück. Es wurde daher von Anfang an empfohlen, die Platten unmittelbar nach dem Guss zu centrifugieren. Allerdings machten die Autoren darauf aufmerksam, dass man das Centrifugieren nicht übertreiben dürfe. Nach den vielen Fehlschlägen, die Verfasser auf dem Gebiete der Farbenphotographie besonders im Jahre 1895 zu verzeichnen hatte, prüfte er genau den Einfluss des Centrifugierens auf das End-

resultat. Zu dem Zwecke baute er die vorhandene, etwas schwerfällige Centrifuge dergestalt um, dass sie bis zu 40 Umdrehungen in der Sekunde gestattete. Auch bei dieser Geschwindigkeit wird nicht alle Emulsion von der Platte hinuntergeschleudert — allerdings unter der Voraussetzung, dass die Platten aufs sorgfältigste geputzt sind. Centrifugiert man schlecht geputzte Platten mit allergrösster Geschwindigkeit, so kann es sich ereignen, dass überhaupt alles herunterfliegt.

Bei den vergleichenden Versuchen stellte es sich heraus, dass das Centrifugieren nicht nur überflüssig, sondern sogar schädlich ist. Die Unempfindlichkeit der Platten wird mit zunehmender Dünnheit der Schicht immer grösser; leuchtende Farben sind bei sehr dünnem Guss nicht mehr zu erzielen. Das beste ist (mag es sich um Eiweiss- oder um Gelatineplatten handeln), wenn man nach dem Guss so viel ablaufen lässt, als gutwillig ablaufen will. Beim Ablaufen sammelt sich ein Überschuss auf der nach unten gekehrten Seite der Platte an. Man muss daher, bevor man die Platte zum Erstarren auf die horizontale Unterlage bringt, die Platte umkehren, damit der in einer Ecke angesammelte Überschuss wieder zur Mitte zurückfliesst. Nunmehr ist es zweckmässig, die Platte auf die Centrifuge zu legen und einige ganz langsame Umdrehungen auszuführen, damit eine möglichst gleichmässige Verteilung der Flüssigkeit über die Platte stattfindet. Abschleudern von Flüssigkeit soll hierbei nicht stattfinden.

Die mit vielem Zeitaufwande umgebaute Centrifuge, welche ihren eigentlichen Zweck verfehlt hatte, erwies sich schliesslich doch noch als ein überaus wertvolles Instrument — zum Trocknen der Platten. Es ist nämlich notwendig, dergleichen Platten nach den verschiedenen Bädern und Waschungen möglichst schnell zu trocknen, um Tropfenbildung auf der Bildschicht zu verhüten. Wo ein Tropfen längere Zeit verbleibt, nachdem die Umgebung aufgetrocknet ist, bildet sich ein Rand, welcher das Farbresultat aufs empfindlichste beeinträchtigt. Es empfiehlt sich also, die Platten nach jeder Waschung so kräftig wie irgend möglich zu centrifugieren und dieselben dann erst zum Trocknen aufzustellen.

(Fortsetzung folgt.)

G. T. Körner.

Digitized by Google

Noch einmal über das kombinierte Alaun-Fixierbad.

Von Paul von Jankó. [Nachdruck verboten.]

Vor längerer Zeit veröffentlichte ich eine Vorschrift für das kombinierte Alaun-Fixierbad (Photographische Rundschau, April 1894), wobei ich erwähnte, dass ich mit der ursprünglichen Lainerschen Vorschrift (Alaun-, Natriumsulfit- und Fixiernatronlösung) nicht zum Ziele gelangen konnte, weil Alaun, mit Natriumsulfit zusammengebracht, immer einen Niederschlag gab, der sich nicht wieder auflöste. Ich gab eine bestimmte Menge Citronensäure an, welche, zur Sulfitlösung hinzugefügt, die Niederschlagsbildung verhindert. Seit jener Zeit machte ich leider Erfahrungen, die mein damals veröffentlichtes Rezept als mit einem Mangel behaftet erscheinen lassen, indem ich mich überzeugte, dass die verschiedenen Marken Natriumsulfit unter sich nicht gleich sind, wenn sie auch alle als chemisch rein abgegeben werden. Meine Vorschrift war also nur für eine bestimmte Handelssorte abgestimmt; für andere Sorten erwies sich die angegebene Menge Citronensäure als zu gross; in solchem Falle bildet sich zwar zwischen Alaun und Sulfit kein Niederschlag, dagegen trübt sich die fertige Lösung nach einiger Zeit und setzt Schwefel ab. In solchen Fällen genügt eine geringere Menge Säure, um die Niederschlagsbildung zwischen Alaun- und Sulfitlösung zu verhindern. Wiewohl ich keine Sorte Sulfit antraf, die ganz ohne Säurezusatz mit Alaun klar bleibt, so halte ich es nach dem Gesagten für möglich, dass auch solche Sorten vorkommen, sonst wäre es mir unerklärlich, dass die Vorschrift eines bewährten Fachmannes, wie Lainer, in meinen Händen durchaus nicht gelingen will.

Ich nehme davon Abstand, meine neueren Versuche zu beschreiben; das Resultat derselben besteht darin, dass es für jede Sorte Sulfit ein Mindestmass an Säure giebt, bei welchem ein Niederschlag mit Alaun entsteht, der sich aber sofort wieder auflöst, und dass bei Anwendung dieser Menge Säure sich das Bad am längsten klar hält. Man muss also diese Säuremenge durch Versuche feststellen, ehe man dazu schreitet, die Vorratslösung an angesäuertem Sulfit anzufertigen. Zu diesem Zwecke nimmt man am besten eine geringe Menge 25prozentiger Sulfitlösung (d. h. Natriumsulfit 25, Wasser ergänzt auf 100 ccm), beispielsweise 2 ccm, giebt einige abgezählte Tropfen Essigsäure- oder Citronensäurelösung u. s. w. hinzu, und giesst dann zehnprozentige Alaunlösung hinein. Bildet sich kein Niederschlag, so war zuviel Säure; dagegen zu wenig, wenn sich der Niederschlag innerhalb einer Minute nicht wieder auflöst. Auf diese Weise gelangt man in drei bis vier Versuchen leicht dahin, die richtige Säuremenge zu bestimmen und kann dann aus der Tropfenzahl schliessen, wieviel Säure man zur Vorratslösung an angesäuertem Sulfit zu geben

hat. Diese Vorratslösung, in einer mit Kautschukstöpsel gut verschlossenen Flasche aufbewahrt, hält sich monatelang. Welche Säure man nimmt, scheint ziemlich gleichgültig. Gleich gute Resultate gaben nur Essig-, Citronen- und Weinsteinsäure, verdünnte Schwefelsäure und auch saures schwefligsaures Natron (saure Sulfitlauge). Letztere könnte auch allein statt der beschriebenen Sulfitlösung verwendet werden; dies wäre auch bequemer, wenn nicht Versuche gezeigt hätten, dass sich dann das Bad weniger lange klar hält. Man muss aber ein Bad bevorzugen, das am längsten klar bleibt; denn die Trübung besteht aus Schwefelabscheidung, die den Platten schädlich sein kann.

Ich bereite nun schon seit nahezu zwei Jahren zu voller Befriedigung das kombinierte Bad in folgender Weise:

10 proz. Alaunlösung	10 Raumteile,
angesäuerte 25 proz. Natriumsulfitlösung	1 Raumteil,
40 proz. Fixiernatronlösung	10 Raumteile.

Diese Lösungen sind in angegebener Reihenfolge zu mischen; das Verschwinden des Niederschlages zwischen dem ersten und zweiten Bestandteile ist abzuwarten. Das Bad hält sich ungebraucht wochenlang klar; trotzdem würde es sich aus angegebenen Gründen empfehlen, dasselbe stets frisch zu bereiten.

Trotz der in neuerer Zeit vorgeschlagenen Mittel halte ich Alaun noch immer für das beste, um Gelatinenegative zu gerben; die Platten werden damit genügend gehärtet, um ein Ablösen oder Kräuseln der Schicht bei Sommertemperatur zu verhüten; sie werden aber nicht so stark gegerbt, wie mit Chromalaun, mit welchem man Gefahr läuft, bei später etwa nötiger Verstärkung die Schicht nicht genügend durchlässig zu finden.

Formalin ist, meiner Ansicht nach, zu verwerfen; es ist ein flüchtiger Körper, und seine Dünste greifen die Schleimhäute der Nase, des Mundes und namentlich der Augen an; wir strengen unsere Augen mit dem roten Licht schon genug an, so dass wir sie nicht auch noch den Gefahren einer Entzündung aussetzen sollten.

P. Benthien.

Seherings Duplex-Positivpapier.

Von Dr. R. Neuhauss. [Nachdruck verboten.]

Die „Chemische Fabrik auf Aktien“ (vorm. Schering) in Berlin bringt ein neues Papier für Lichtpausen in den Handel, welches in mehrfacher Hinsicht eine bemerkenswerte Neuerung darstellt. Zur Anfertigung von Lichtpausen (Vervielfältigung von Zeichnungen u. s. w.) wurde bisher fast ausschliesslich Eisenblaupapier verwendet, welches ein negatives Bild ergiebt: weisse Linien auf blauem Grunde nach einer schwarzen Zeichnung auf weissem Grunde. Das neue Scheringsche Duplex-Positivpapier (eine Erfindung des Herrn Hauptmann Himly) giebt nach einer positiven Zeichnung eine positive Kopie: schwarze Striche auf weissem Grunde.

Man kopiert unter der Zeichnung im Kopierrahmen am besten in direktem Sonnenlicht. Die Belichtungsdauer beträgt dann wenige Minuten. Das Bild ist bei richtiger Belichtung in gelber Farbe auf silbergrauem bis weissem Grunde sichtbar. Die Hervorrufung kann auf zwei verschiedene Weisen geschehen: 1. Mit Scherings Entwickelungssalz: Man löst von diesem Salz 15 g in einem Liter Wasser und badet hierin die Abzüge. Alsbald erscheinen die schwarzen Linien, während der Grund weiss bleibt. Nach dem Entwickeln ist kurz auszuwaschen.

Interessanter ist die zweite Art der Hervorrufung: Man legt die Kopie (Schichtseite nach oben) auf einen ebenen Tisch und streicht mit einem Wattebausch fette Schwärze auf dieselbe. Die so eingeschwärzte Lichtpause lässt man einige Minuten trocknen und bringt sie dann — Schichtseite nach oben — auf einer Glasplatte unter die Brause. Sobald das Papier nass geworden ist, erscheint die Zeichnung, und zwar schwarz auf grauem Grunde. Man entfernt nun durch sorgfältiges Überwischen mit einem eingeseiften, weichen Schwamm die Schwärze von den weissen Stellen der Zeichnung und erhält in kurzer Zeit eine rein schwarze Kopie auf rein weissem Grunde. Die so entwickelte Kopie wird kurz gewaschen und dann getrocknet.

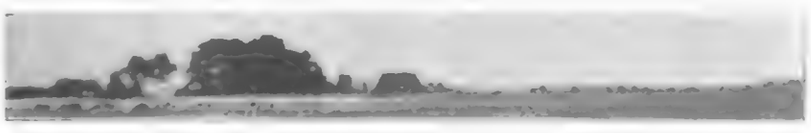
Die Bilderzeugung beruht hier also darauf, dass fette Schwärze auf der Kopie nur an den unbelichteten Stellen haftet, während sie an den belichteten sich leicht entfernen lässt. Ein derartiger Abzug hat das Aussehen einer mit Druckerschwärze gedruckten Zeichnung. Das Verfahren ist jedenfalls äusserst bemerkenswert und wird sich schnell einbürgern. Wie die vom Verfasser vorgenommenen Versuche hoffen lassen, wird es vielleicht auch noch in der künstlerischen Photographie eine Rolle spielen. Durch dasselbe ist nämlich die Möglichkeit gegeben, nach photographischen Aufnahmen Pigmentbilder herzustellen, welche durch Zurücktreten der Halbtöne und durch Ähnlichkeit mit Kreide-

Digitized by Google

zeichnungen in ihrer Wirkung den Gummidrucken nahe stehen. Kopiert wird natürlich nicht unter einem Negativ, sondern unter einem Positiv. Letzteres muss gut gedeckt und nicht zu weich sein. Entwickelt wird, wie oben beschrieben, durch Einreiben mit fetter Farbe. Das Endresultat ist ein Pigmentbild. Da fette Schwärze kalte Töne giebt, so wird man irgend eine andere, nach Art der fetten Schwärze hergestellte Farbe verwenden. Braune Töne dürften sich am meisten empfehlen. Wie beim Gummidruck ist die Wahl der Farbe dem Photographen überlassen. Derartige vom Verfasser auf den glatten (von der Firma gelieferten) Papieren nach Positiven hergestellte Kopieen leiden vorläufig noch an dem Mangel, dass die Halbtöne mehr als erwünscht zurücktreten. Rauhe Papiere würden hier wahrscheinlich Abhilfe schaffen. Jedenfalls legen wir unseren Künstler-Photographen ans Herz, genanntes Verfahren für ihre Zwecke auszubilden. Dasselbe besitzt vor dem Gummidruck den Vorzug, dass man sich die Papiere nicht für jeden Abzug selbst herzustellen braucht, sondern das fertige, lange haltbare Papier aus der Fabrik bezieht. Überdies ist die Behandlung eine überaus einfache. Während der Entwickelung kann man in bester Weise mit dem Pinsel nachhelfen, da beim Wegnehmen der aufgestrichenen Farbe (wie beim Gummidruck) jeder Pinselstrich sitzt. Aufhellung der zu tiefen Schatten ist fernerhin möglich, indem man aus einiger Höhe tropfenweise warmes Wasser auf die aufzuhellende Stelle fallen lässt. Ferner kommen alle übrigen Methoden in Betracht, welche beim Gummidruck dazu dienen, das Zuviel an Farbe zu entfernen: der Zusatz von Sägemehl zum Wasser, während die Kopie in der Entwickelungsschale liegt u. s. w.

F. Goerke, Berlin.

Es sei darauf hingewiesen, dass man brauchbare Resultate nur bei richtiger Belichtung erzielt. Bei zu kurzer Belichtung kann auch von dem Grunde, welcher weiss werden soll, die Farbe nicht vollständig entfernt werden, während bei Überbelichtung die Farbe überall schlecht am Papier haftet.



Blick auf Dorf Todtmoos. *P. Benthien.*

Digitized by Google

Mikrostereogramme bei starker Vergrösserung.

Von Dr. Gebhardt. [Nachdruck verboten.]

ieht man sich in der Litteratur nach Vorschriften über die Anfertigung von Mikrostereogrammen um, so findet man solche überhaupt nur für schwache und mittlere Vergrösserungen angegeben. Und in der That reichen die für den vorliegenden Zweck angegebenen Vorrichtungen, die stereoskopische Wippe, die halbe Blende oder die Vorrichtungen, welche auf Spaltung des vom Objektiv aufgenommenen Lichtkegels beruhen, nur für schwache Vergrösserungen aus, zum Teil sind sie auch zu kostspielig, als dass sich ihnen eine grosse Verbreitung bei ihrer doch immerhin nur gelegentlichen Verwendung voraussagen liesse. Und doch gelten alle die Gründe, welche G. Fritsch seiner Zeit zur Konstruktion seiner stereoskopischen Wippe veranlassten, in erhöhtem Masse für die stärkeren und stärksten Vergrösserungen, da bei diesen gerade, der hohen Apertur wegen, die vom gewöhnlichen makroskopischen Sehen weit verschiedenen Verhältnisse die richtige Beurteilung der Tiefenstruktur des unterliegenden Objekts am meisten erschweren. Das klassische Beispiel dafür bilden immer noch die Kieselschalen der Diatomeen, wie dies schon Fritsch auch in der Beschreibung seiner stereoskopischen Wippe sagt. Gerade diesen aber konnte man der notwendigen starken Vergrösserung wegen bis jetzt nicht recht zu Leibe.

Das veranlasst mich, auf eine Methode zur Erzeugung von Mikrostereogrammen aufmerksam zu machen, mittels der mir die Anfertigung von vollkommen körperlich wirkenden Stereogrammen von Diatomeen bei 600- bis 700maliger Vergrösserung ohne Schwierigkeiten gelungen ist und die an Anwendungsfähigkeit auch bei den schwächsten, noch mit Abbeschem Beleuchtungsapparat verwendbaren Objektiven nichts einbüsst. Das merkwürdigste ist allerdings an ihr — wenigstens nach der von mir daraufhin nachgeschlagenen Litteratur zu urteilen —, dass es bis jetzt noch niemand eingefallen ist, sich dieser Methode zur Anfertigung von Mikrostereogrammen zu bedienen. Denn es bedarf zu ihrer Ausübung keinerlei besonderer Apparate; ja noch mehr: die erforderlichen Handgriffe an den vorhandenen Mikroskopbestandteilen sind jedem geläufig, der überhaupt gewöhnt ist, in sachgemässer Weise zu mikroskopieren.

Die einzige Vorbedingung ist nämlich das Vorhandensein des grossen Abbeschen Beleuchtungsapparates, wenigstens für die stärkeren Vergrösserungen. Zum Vorversuch eignen sich am besten gröbere Diatomeenschalen, die sich schon mit verhältnismässig geringen centralen Beleuchtungskegeln lösen lassen, z. B. Arachnoidiscus ornatus. Wenn man einen solchen Arachnoidiscus in gewöhnlicher Weise eingestellt und die Be-

leuchtung so reguliert hat, dass man recht deutlich die knöpfchenartigen Verdickungen der Schale sieht (wozu ein starkes Trockensystem hoher Apertur vollkommen ausreicht), so wird man nach Herausnahme des Okulars aus dem Tubus, abgesehen von Diffraktionserscheinungen, die Randpartieen der Objektivöffnung dunkel sehen und nur central etwa $^2/_5$ derselben bei dem vorliegenden Objekt mit Licht erfüllt finden — der Ausdruck dafür, dass man einen centralen Beleuchtungskegel zur Anwendung gebracht hat, dessen Öffnung etwa $^2/_5$ derjenigen des Objektivs beträgt (Fig. 1). Rückt man nun (mittels Zahn und Trieb beim grossen Abbeschen Beleuchtungsapparat) die Iris seitlich aus ihrer centralen Stellung heraus, und zwar als einfachsten Fall zunächst durch Rechts- und Linksdrehen des entsprechenden Triebknopfes, so bewegt sich auch der kleine Lichtkreis nach rechts und links aus seiner centralen Lage heraus, mit seinem Centrum auf einem Durchmesser des grossen dunklen Kreises gleitend (Fig. 2). Setzt man nun das Okular wieder in den Tubus und wiederholt die angegebene Manipulation, so wird man bei aufmerksamer Beobachtung des Objekts merken, dass es sich voll-

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

kommen so verändert, als wenn man es auf der stereoskopischen Wippe hin und her bewegt hätte. Macht man bei zwei konjugierten Stellungen der Iris des Beleuchtungsapparates zwei photographische Aufnahmen, so geben diese in der That, in geeigneter Weise montiert, eine vollkommen stereoskopische Wirkung, wovon ich mich mehrfach bei ganz verschiedenen Vergrösserungen überzeugt habe. Dabei muss man nur darauf achten, dass die beiden Stellungen des Beleuchtungsapparates so gewählt werden, dass diese Wirkung eine möglichst günstige ist. Um dies zu erreichen, darf man die Verschiebungen weder zu gross noch zu klein wählen. Bestimmte Regeln lassen sich dafür der Verschiedenheit der Bedingungen wegen nicht geben. Nur soviel lässt sich sagen, dass ein grösserer Beleuchtungskegel auch grössere Verschiebung erfordert. Sehr bald tritt bei der Okularbeobachtung eine gewisse Übung ein, die das günstigste Verhältnis ziemlich leicht finden lässt. Bei denjenigen Beleuchtungsapparaten, deren Iris sich nur nach einer Richtung aus der optischen Achse verschieben lässt, kann man die entgegengesetzten Stellungen derselben dann durch Drehen des Blendenträgers um 180 Grad gewinnen. Man muss dabei bisweilen das Knöpfchen, womit die Iris auf- und zugezogen wird, abschrauben, da es sonst manchmal die Drehung vereitelt. Besitzt der Beleuchtungsapparat überhaupt keine Vorrichtung zum Schiefstellen der Iris, so hilft man sich durch entsprechende, in

den Blendenträger eingelegte excentrische Lochblenden aus schwarzer Pappe, die man dreht.

In Fällen, wo zur Auflösung des Objekts ohnehin schiefe Beleuchtung erforderlich ist, lässt sich trotzdem die gleiche Methode zur Erzielung von Stereogrammen anwenden. Es ist nämlich die Verschiebung der Irisöffnung nicht nur auf einem ihrer Durchmesser möglich, sondern auch in der Weise zu bewerkstelligen, wie dies Fig. 3 zeigt. Dazu stellt man die Öffnung erst excentrisch und bewegt sie dann durch Drehen des Blendenträgers um einen gewissen Winkelbetrag. Bei der Okular-

Im Dünensand. *Carl Graf Chotek, Wien.*

beobachtung wird man auch während dieser Drehung eine der oben beschriebenen ähnliche Veränderung des Objektbildes beobachten. Auch diese Veränderung reicht, wie ich gleichfalls durch Aufnahmen (desselben Objekts u. a.) erhärtet habe, vollkommen hin, um stereoskopische Bilder zu erzeugen. Nur muss man hier bei deren Montierung eine Vorsichtsmassregel beobachten, deren Nichtbeachtung pseudostereoskopische Wirkungen erzeugt, und die sich durch einfache Überlegung von selbst ergiebt: Während nämlich offenbar im ersten Falle, eine Verschiebung des Beleuchtungskegels von rechts nach links angenommen, vordere und hintere Hälfte des Gesichtsfeldes zur Beleuchtungsrichtung symmetrisch gelegen sind, ist dies hier nicht mehr der Fall. Daraus ergiebt sich, dass, während die stereoskopische Verschiebung im ersten Fall einfach von

Digitized by Google

Aufnahme von Fred. Boissonnas.

rechts nach links erfolgt, also z. B., grob ausgedrückt, der Schatten eines Knopfes einmal rechts, einmal links von demselben fallen würde, hier dieser Schatten einmal nach links oben z. B., das andere Mal nach rechts oben, oder einmal z. B. nach links oben, das andere Mal nach links unten fällt. Nun beurteilen wir aber kleine Knöpfe oder Grübchen als solche nur aus den Schattenwirkungen, welche sie zeigen. Da auf dem Bilde diese Wirkungen ein für allemal gegeben sind, so kann es leicht geschehen, wie dies die Mittelpartie eines von mir aufgenommenen Photogramms von Arachnoidiscus in überzeugendster Weise zeigt (und zwar sowohl im stereoskopischen wie im einzelnen Bilde!), dass man bei entgegengesetzter Stellung des Bildes zur Lichtquelle das eine Mal Knöpfchen, das andere Mal Grübchen mit überraschender Schärfe zu sehen glaubt. Man muss also bei den nach Art 2 aufgenommenen Stereogrammen auch oben und unten unterscheiden, was bei den nach 1 aufgenommenen nicht notwendig ist. Die richtige Stellung ist, da wir beim Betrachten von Bildern im Stereoskop unwillkürlich die Lichtquelle vor uns zu haben glauben, diejenige, bei der die Bilder so stehen, dass die bei der Aufnahme vorhandene Beleuchtungsrichtung im Bilde dieser Stellung der Lichtquelle entspricht.

Diese Art 2 muss, wie schon oben angedeutet, überall dort angewendet werden, wo eine erhebliche Schiefe der Beleuchtung notwendig ist, da in diesen Fällen eine diametrale Stellung des Beleuchtungskegels (Fig. 4) bei den beiden Aufnahmen keine stereoskopische Wirkung zur Folge hat, weil der Winkel, den die beiden Hauptstrahlen der Kegel in diesem Falle miteinander bilden, viel zu gross wird. Durch Anwendung der Art 2 jedoch (Fig. 5) ist man auch hier im stande, diesen Winkel zweckentsprechend zu verändern.

Um in den Vergrösserungen nach unten hin möglichst weit gehen zu können, empfiehlt es sich, damit das in der Objektebene entworfene Bild der Lichtquelle noch gross genug ist, um das Gesichtsfeld auch schwacher Objektive auszufüllen, entweder durch Anwendung von Beleuchtungsvorrichtungen längerer Brennweite und geringerer Apertur oder durch Vorschalten von Sammellinsen dieses Bild in bekannter Weise zu vergrössern.

Die Vorteile der hier vorgeschlagenen Methode sind einleuchtend. Erstens kann, was bei Diatomeen wichtig und zum Teil Bedingung ist, der ganze Betrag der Diffraktionskegel, der überhaupt vom Objektiv unter den jeweiligen Bedingungen aufgenommen werden kann, ungeschmälert zur Entstehung des Bildes beitragen, da die Objektivöffnung selbst nicht, wie dies z. B. bei Anwendung der halben Blende der Fall ist, verringert wird. Zweitens fallen diejenigen Gründe fort, welche die stereoskopische Wippe für den Gebrauch bei stärksten Vergrösserungen unanwendbar machen, nämlich erstens die Unmöglichkeit, überhaupt eine, noch dazu

Digitized by Google

sehr genaue, Bewegung bei dem geringen freien Objektabstand stärkster Objektive in genügender Weise zu bewirken, ferner die Unannehmlichkeit, stets nur einen Streifen scharf einstellen zu können und endlich die grosse Entfernung vom Beleuchtungsapparat. Hier wird die so sehr genaue Einstellung stärkster Systeme in keiner Weise verändert, und das Bild ist so weit scharf, als es auch bei der gewöhnlichen Beobachtung sein kann. Dabei ist dem, ich möchte sagen, „Takt" des Mikrophotographen ein weiter Spielraum gelassen, jedesmal durch geeignete Beleuchtung die bestmögliche Wirkung zu erzielen, sich gewissermassen dem vorliegenden Objekt anzupassen, ohne doch in wesentlicher Weise die Objektivität der erhaltenen Resultate zu beeinträchtigen. Dass die Methode keiner besonderen Apparate bedarf, ist für mich ein Grund mehr zu der Hoffnung, dass sie dazu beitragen möge, der stereoskopischen Mikrophotographie auch für die schwierigeren Gebiete einige Freunde zuzuführen, wie sie deren auf den leichteren ja in letzter Zeit endlich zu gewinnen scheint.

Alfr. Knauer, Hamburg.

Die Entwicklung der photographischen Bromsilber-Gelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition.

Von Arthur Freiherrn von Hübl.

[Nachdruck verboten.]

Der im letzten Heft der „Rundschau" veröffentlichte Schlussartikel über: Entwicklung der photographischen Bromsilbergelatine-Platte wurde vor etwa $^3/_4$ Jahren verfasst, und die daselbst angegebenen Vorschriften gründen sich auf die während des vorigen Winters durchgeführten Versuche.

Dem Vorgange bei der Entwicklung von Platten mit ganz unbekannter Exposition liegt der Gedanke zu Grunde, die Geschwindigkeit des Glycin-Entwicklers durch einen, von der Temperatur abhängigen Zusatz von Bromid derart zu verzögern, dass auch bedeutend überbelichtete Platten nur langsam entwickeln.

Bei der Fortsetzung der Arbeit während des letzten Sommers erwies sich aber dieser Vorgang als nicht ganz entsprechend, da der Bromidzusatz bei einem warmen Entwickler zu wenig wirksam ist.

Digitized by Google

Auch das Glycin zeigt eben in warmer Lösung den Charakter eines Rapid-Entwicklers.

Ich beabsichtigte daher die Vorschriften für die Entwicklung auf Grund der neuen Erfahrungen umzuarbeiten und entsprechend zu ergänzen. Infolge eines Irrtumes wurden aber die Korrekturen auf dem, mir von der Redaktion gesandten Abzug nicht durchgeführt, und so gelangte das alte Manuskript unverändert zum Abdruck.

Nachstehend folgt die neu ausgearbeitete Entwickler-Vorschrift und eine Bemerkung über den Spielraum in der Exposition, die einer irrtümlichen Auffassung dieses Gegenstandes vorbeugen soll.

Hat man Platten mit ganz unbekannten Expositionszeiten zu entwickeln, so empfiehlt sich folgender Vorgang: Als Anfangsentwickler benutzt man:

1000 ccm Wasser,
12 „ konzentrierten Glycinentwickler,
2 „ Bromkaliumlösung 1:10.

Die Temperatur der Flüssigkeit darf nicht höher als 10 Grad C. sein, und da das Arbeitslokal stets wärmer sein wird, so kühlt man den Entwickler durch Eisstückchen ab.

Man bringt die Platten in den Entwickler und beobachtet die Zeit bis zum Auftreten der ersten Bildspuren, woraus man auf die Expositionszeit schliessen und eventuell die weitere Behandlung der Platte dieser entsprechend wählen kann. Werden die ersten Bildspuren zwischen 15 und 30 Minuten sichtbar, so ist die Platte richtig belichtet oder doch nicht gar zu bedeutend überexponiert; in diesem Falle vollendet man die Entwicklung in derselben Lösung, sie wird in $^3/_4$ bis 1 Stunde beendet sein.

Erscheinen die ersten Bildspuren vor 10 Minuten, so liegt eine ausserordentliche, mindestens 500fache Überexposition vor, man hebt die Platte ohne zu zögern aus der Lösung und bringt sie, ohne sie abzuspülen, in eine Tasse mit konzentriertem, sehr bromidreichem und mit Eis gekühltem Entwickler von nachstehender Zusammensetzung:

A. 100 ccm Wasser,
4 „ konzentrierter Glycinentwickler,
4 „ Bromkaliumlösung 1:10.

Sind dagegen nach Verlauf von 30 Minuten noch keine Bildspuren sichtbar, so war die Platte knapp exponiert, man kann sie entweder weiter in der Flüssigkeit bis zur Vollendung belassen, wozu die doppelte bis dreifache Zeit, welche bis zum Erscheinen der ersten Bildspuren verflossen ist, erforderlich sein wird, oder man setzt die Entwicklung in einer verdünnten, schnell arbeitenden Lösung fort. Die Platte wird, ohne sie abzuspülen, in folgenden auf 25 Grad C. erwärmten Entwickler gebracht:

B. 100 ccm Wasser,
2 „ konzentrierter Glycinentwickler,
2 „ Ätznatronlösung 1:10.

Die bezüglich der noch korrigierbaren Überexposition angegebenen Zahlen sind nur zutreffend bei der Aufnahme von Objekten mit grellen Gegensätzen und bei der Benutzung kräftig arbeitender Platten. Sie wurden bei Versuchen mit Lumière-Platten gegen eine sonnenbeleuchtete Landschaft, also unter relativ günstigen Verhältnissen, ermittelt. Bei trübem Wetter oder bei einer bläulich verschleierten Fernsicht wird dieser Spielraum in der Belichtungsdauer vielleicht auf die Hälfte oder den dritten Teil herabsinken, denn in solchen Fällen darf von dem vorhandenen, geringen Gegensatz nichts verloren gehen, was ja doch bei sehr bedeutenden Überexpositionen unvermeidlich ist.

Weiter ist zu bemerken, dass diese Zahlen nur dann erhalten werden können, wenn jene Platte, deren Expositionszeit als Mass für die Überbelichtung der anderen dient, thatsächlich nicht länger als nötig belichtet wurde.

Exponiert man z. B. $^1/_2$ und 10 Sekunden, so kann die kurz belichtete Platte tadellos, die zweite aber ganz unbrauchbar sein, und man könnte schliessen, dass sich nicht einmal eine 20fache Überexposition korrigieren lasse. $^1/_2$ Sekunde war aber vielleicht keine knappe Belichtung, sondern schon eine bedeutende Überexposition, und der Spielraum in der Exposition liegt nicht zwischen $^1/_2$ und 10 Sekunden, sondern vielleicht zwischen $^1/_{50}$ und 5 Sekunden.

Dr. Ed. Arning.

Die Naturforscher-Versammlung in Braunschweig.

Wie unsern Lesern bereits bekannt, hat sich die diesjährige 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Braunschweig vom 20. bis 25. September dadurch ausgezeichnet, dass auf ihr zum erstenmal die wissenschaftliche Photographie als besondere Sektion aufgetreten ist. Die Bedeutung dieser Thatsache kann überhaupt nicht hoch genug angeschlagen werden. Wird doch dadurch anerkannt, dass die Photographie ebenbürtig neben die anderen Zweige der Forschung trat, und dass sie infolgedessen jetzt endlich diejenige Anerkennung geniesst, welche ihr thatsächlich im öffent-

Digitized by Google

Nachdruck verboten.

Druck und Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Aufnahme von J. H. Gear, London.

Digitized by Google

lichen Leben zukommt. Diese offenkundige Anerkennung kommt all ihren Vertretern zu gute.

Wie sehr die Bedeutung der Photographie seitens der Forschung anerkannt ist, geht auch daraus hervor, dass der Vorstand dieser grossen Gesellschaft die Kosten für eine ganz wissenschaftliche photographische Ausstellung, welche mit der Naturforscher-Versammlung verbunden war, übernahm und ausserdem der Photographie die erste gemeinsame und öffentliche Sitzung aller Sektionen am Mittwoch der Tagung einräumte.

Die photographische Ausstellung, welche mit der Naturforscher-Versammlung verbunden war, konnte sich rühmen, alle Gebiete der wissenschaftlichen Photographie, wenn auch nicht mit gleicher Vollständigkeit, zu umfassen. Sie hat gezeigt, dass die wissenschaftliche Photographie alle Gebiete der Forschung durchdringt und nicht nur als Hilfswissenschaft für die einzelnen Disziplinen auftaucht, sondern selbstständige Forschungen aufzuweisen hat, deren Bedeutung allseitig anerkannt ist. Es mag nur erwähnt sein, dass die Bedeutung der Röntgenphotographie und die Bedeutung der Photographie bei Magnesium-Blitzlicht besonders deutlich zum Ausdruck kam. Die Ausstellung war im alten herzoglichen Krankenhause untergebracht und zählte über 100 Aussteller, die eine achtunggebietende Menge von Ausstellungsobjekten, unter denen sich viele Arbeiten ersten Ranges befanden, eingesandt hatten.

Wie bekannt, zerfällt die Naturforscher-Versammlung in Sektionen, und wurde die Sektion für wissenschaftliche Photographie von Professor Max Müller als Einführendem und Dr. A. Miethe als Schriftführer geleitet. Die Sektion war verhältnismässig gut besucht. Die Zahl der Teilnehmer an den verschiedenen Sitzungen belief sich auf 35. Es wurden im ganzen, ausser der gemeinsamen Sitzung, drei Sektionssitzungen abgehalten, von denen diejenigen am Dienstag und am Donnerstag von Vorträgen ausgefüllt wurden. Am Dienstag sprach Dr. Miethe einführend über die Fortschritte der photographischen Optik, indem er den Entwicklungsgang dieses Teils der konstruktiven Optik eingehend beleuchtete und den Zusammenhang der Fortschritte nachwies. Redner führte am Schluss seines Vortrages aus, dass die photographische Optik als eine deutsche Wissenschaft anzusehen sei, und dass Deutschland stolz darauf sein könne, dass es die Wiege und die Pflegstätte der photographischen Optik gewesen und geblieben sei. An diesen Vortrag schloss sich der Vortrag des Herrn Dr. von Rohr aus Jena, welcher die Entstehungsgeschichte und die Eigenheiten des Planars behandelte. Dr. Julius Precht aus Heidelberg trug eine Studie über die Gültigkeit des Bunsen-Roscoëschen Gesetzes für Bromsilbergelatine vor, durch welche Arbeit ein grosser Teil der älteren Anschauungen bestätigt, andere Anschauungen aber zurückgewiesen wurden.

Digitized by Google

Diese Arbeit stellt einen wichtigen Beitrag zur Kenntnis der photographisch-chemischen Probleme dar. In der Donnerstagssitzung sprach zunächst Prof. Krone aus Dresden über das gegenseitige Verhalten von Stoffen in der Photographie. Die eingehenden Ausführungen des Redners hatten ein mehr theoretisches Interesse. Hieran schloss sich eine Mitteilung von Dr. Precht über eine neue Entwicklungssubstanz von eigenartiger Konstitution. Dr. Abegg aus Göttingen berichtete über seine Erfahrungen mit photographischen Präparaten in den Tropen, welche vieles Interessante und Neue darboten. Das gleiche Thema behandelte Dr. E. Lorent. Schliesslich sprach Dr. Schürmayer über mikrophotographische Technik und Dr. Knauer über Blitzlichtfolien.

In der Mittwochssitzung, die gemeinsam von sämtlichen Sektionen besucht wurde, hielt Professor H. W. Vogel aus Berlin den einleitenden Vortrag über die Bedeutung der Photographie und ihre geschichtliche Entwicklung. Hieran schloss sich ein mit schönen, prächtig kolorierten Projektionsbildern erläuterter Vortrag über Japan und Indien von Professor Selenka. Besonderes Interesse erweckte ein Vortrag des Herrn Dr. du Bois-Reymond über die Photographie als Forschungsmittel zur Kenntnis der Lehre vom Stehen und Gehen. Dr. Braun in Gemeinschaft mit Dr. Hesekiel führte dann kinematographische Bilder von der Bewegung des Hundeherzens vor. Dr. Kohlrausch aus Hannover zeigte mittels seines selbst konstruierten Apparates interessante Reihenbilder des Ganges verschiedener kranker Personen. Schliesslich führte Dr. Oskar Lassar aus Berlin eine grosse Anzahl prachtvoll kolorierter Projektionsbilder vor, welche die Anwendung der Photographie auf den Gebieten der medizinischen Wissenschaften darlegten.

Wenn auch zugegeben werden muss, dass auf einem so neuen Gebiete wie die Photographie für die Naturforscher-Versammlung ist, Fehlgriffe bei der ersten Versammlung nicht ausbleiben konnten und thatsächlich nicht ausgeblieben sind, so muss doch andererseits hervorgehoben werden, dass die sämtlichen von der photographischen Sektion vorgenommenen Veranstaltungen, besonders aber die wissenschaftliche photographische Ausstellung unter Leitung des Professors Dr. Max Müller als ausserordentlich gelungen anzusehen sind, so dass die Hoffnung gesichert erscheint, dass die Photographie den ihr gebührenden Ehrenplatz auf späteren Naturforscher-Versammlungen ausfüllen wird.

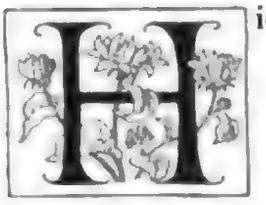
O. Rosenhardt.

Digitized by Google

Saures Alaun-Fixierbad.

Von Wilh. Weissenberger.

[Nachdruck verboten.]



iermit übergebe ich der Öffentlichkeit zwei Vorschriften für saure Alaun-Fixierbäder, welche mir seit Jahr und Tag vorzügliche Dienste leisten. Das Ziel, welches ich mir bei Ansetzung dieser Bäder steckte, war, die nötigen Materialien in zwei getrennten Lösungen von unbegrenzter Haltbarkeit so zu verteilen, dass beim Mischen gleicher Mengen derselben das saure Alaun-Fixierbad erhalten wird. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend ergiebt sich ohne weiteres, dass die Säure mit dem Alaun in der einen, das Sulfit hingegen mit dem Fixiernatron in der zweiten Lösung enthalten sein müssen, und es handelte sich im wesentlichen bloss darum, die Gewichtsmengen an der Hand chemischer Gleichungen so zu bestimmen, dass unter keinen Umständen eine Schwefelausscheidung stattfinden kann.

Da Alaunlösung mit Fixiernatronlösung gemischt bekanntlich Schwefelausscheidung giebt, so ist die erste Frage: Wieviel Sulfit ist nach dem Vorgange von Prof. Alex. Lainer notwendig, um Alaun zu „neutralisieren"? Die Antwort hierauf ist: Genau so viel, bis die Hälfte des Aluminiumsulfats in Aluminiumhydroxyd verwandelt ist; so lange bleibt die Alaunlösung klar, bei weiterem Zusatz scheidet sich Aluminiumhydroxyd als Niederschlag aus. Die Menge des Natriumsulfits, welche notwendig ist, um 100 g Alaun zu neutralisieren, berechnet sich nach der folgenden Gleichung zu rund 40 g.

$$2\,[Al_2\,(SO_4)_3\,K_2\,SO_4 + 24\,\text{aq}] + 3\,(Na_2\,SO_3 + 7\,\text{aq})$$
$$= Al_2\,(SO_4)_3\,Al_2\,(OH)_6 + 2\,K_2\,SO_4 + 3\,SO_2 + 3\,Na_2\,SO_4 + 66\,\text{aq}.$$

Wie aus der Praxis bekannt und auch aus dieser Gleichung ersichtlich ist, tritt schon beim Mischen von Alaunlösung mit Sulfitlösung schweflige Säure auf, allein ihre Menge ist nicht hinreichend, um das Bad genügend sauer zu machen. Zu diesem Zwecke muss eine überschüssige Menge Sulfit durch Säure (ich ziehe Schwefelsäure vor) zersetzt werden. Nach folgender Gleichung erfordern 100 g Natriumsulfit rund 39 g Schwefelsäure.

$$Na_2\,SO_3 + 7\,\text{aq} + H_2\,SO_4 = Na_2\,SO_4 + SO_2 + 8\,\text{aq}.$$

Nach diesen beiden Gleichungen ist das folgend angegebene Rezept berechnet, wobei der Sicherheit wegen die Sulfitmenge um 10 Prozent der berechneten Menge vermehrt wurde.

Saures Alaun-Fixierbad.

A.	Wasser	1 Liter,
	Natriumsulfit	64 g,
	Fixiernatron	350 „

B. Wasser . . . . . 1 Liter,
Kali-Alaun . . . . . 80 g,
Schwefelsäure, chemisch rein . . . 10 „

Lösung B wird rasch zu Lösung A gegossen und ergiebt dann ein stark saures Fixierbad mit 4 Prozent Alaungehalt.

Da Schwefelsäure aber ein unliebsamer Reisebegleiter ist und ihr auch im Laboratorium ein fester Körper vorgezogen werden wird, habe ich sie durch saures schwefelsaures Kali ersetzt. Für diesen Fall lautet die Vorschrift:

A. Wasser . . . . . 1 Liter,
Natriumsulfit . . . . . 64 g,
Fixiernatron . . . . . 350 „
B. Wasser . . . . . 1 Liter,
Kali-Alaun . . . . . 80 g,
Saures schwefelsaures Kali . . . 28 „

Da beide Lösungen, wie schon Eingangs erwähnt, unbegrenzt haltbar sind und die Anwendung saurer Fixierbäder in der heissen Jahreszeit oder in heissen Klimaten unumgänglich ist, können die beiden Vorschriften vielen Fachleuten und Liebhabern der Photographie von Nutzen sein.

G. M. Kanning.

Ausländische Rundschau.

Ausstellung der Royal Photographic Society. — Internationale photographische Ausstellung in Glasgow. — Photographische Ausstellung in Falmouth. — Internationale photographische Ausstellung in Kalkutta. — V. Zusammenkunft der Union internationale de photographie. — Congrès internationale de l'Association littéraire et artistique. — Congrès des sociétés savantes. — Feier des zehnjährigen Bestehens der Amsterdamer Amateur-Fotografen-Vereeniging. — Neuer Schriftführer des Londoner Kameraklubs.

Die 42. Jahresausstellung der Royal Photographic Society zu London wurde am 25. September d. J. in der Pall Mall-Gallerie eröffnet. Die in der künstlerischen Abteilung ausgestellten Bilder huldigen fast alle dem modernen Geschmack. Keins von ihnen würde vor etwa sechs Jahren zugelassen sein. Der Umschwung in der Geschmacksrichtung erstreckte sich auch auf die Umrahmungen. Die weissen oder hellen Kartons und polierten Rahmen sind fast ganz verschwunden, und neun Zehntel der jetzt ausgestellten Werke sind dunkel und matt umrahmt. Sieht man von den Porträts und den Architektur-Aufnahmen ab, so besteht der Rest fast ausschliesslich aus Seestücken, Aufnahmen von

Digitized by Google

Heideland und Sonnenuntergängen in Nebel und Wolken. Auffällig ist ferner die starke Überarbeitung der Bilder mittels Pinsel und Stift, die eigentlich zur Zurückweisung einiger Bilder hätte führen müssen. Voriges Jahr wurden elf, diesmal nur neun Medaillen verteilt. Die Gewinner sind: John H. Gear, J. C. S. Mummery, Elliot & Son, Bolas & Co., William Gill, Fred Marsh, Harold Baker, G. Lindsay Johnson und J. H. Dallmeyer.

John H. Gears preisgekröntes Bild „Ebbe" (Platinotypie) steht, obgleich gut, hinter dem im Vorjahr ausgestellten zurück; wir hoffen, dass Gear nunmehr ausser Preisbewerb ausstellt, denn er hat während der letzten Jahre fast auf jeder Ausstellung die besten Preise davongetragen. Das ebengenannte Bild, sowie J. C. S. Mummerys „Landungsplatz", Horsley Hintons „Westwärts", S. B. Bolas' „Gloucester Cathedral-Crypta", Fred Marsh's „Gaswerke, Retortenfüllung" und Harold Bakers „North Ambulatory" wurden angekauft, um in der photographischen Sammlung der Royal photographic Society aufbewahrt zu werden.

Die technische Abteilung ist nur schwach beschickt. Das preisgekrönte Bild in derselben ist eine mikrophotographische Aufnahme der Netzhaut des Auges von Dr. Lindsay Johnson. Das mehrere Meter lange Bild ist aus einer Reihe von Einzelaufnahmen zusammengesetzt. Neben X-Strahlenaufnahmen von Dr. Norris Wolfenden und W. Grant finden sich Aufnahmen elektrischer Bewegungen in Luft und Wasser von Lord Armstrong, sowie Fernaufnahmen von H. Schmidt-München. Unter den wenigen ausgestellten photographischen Apparaten war neues nicht zu sehen. Die von J. H. Dallmeyer ausgestellte stigmatische Linse erhielt eine Medaille. Die nächste Ausstellung der Royal Photographic Society wird eine internationale sein. Sie wird im Krystall-Palast vom 27. April bis 14. Mai 1898 stattfinden. Anmeldescheine sind durch das Sekretariat, Hannoversquare Nr. 12, London W., schon jetzt erhältlich.

Ohne Frage ist die internationale photographische Ausstellung, welche Anfang September in den Gallerieen des Royal Institute of fine Arts in Glasgow durch Lord Provost eröffnet wurde, die beste, welche bis jetzt dort abgehalten ist. Schon ein oberflächlicher Blick über die Wände zeigt, dass Amateure und Fachphotographen, deren Werke nicht gesondert aufgehängt sind, sich besseren Geschmack und mehr künstlerische Auffassung angeeignet haben, als sie auf der dortigen Camphill-Ausstellung im Jahre 1895 und auf der letzten internationalen Ausstellung im Jahre 1891 bewiesen. Werke erster Grössen zieren die diesjährige Ausstellung, so die mit der goldenen Medaille gekrönten Arbeiten J. Craig Annans und W. M. Warneukes (Glasgow). Crookes leider nur mit einer Bronzemedaille bedachte Porträts sind ganz hervorragende Leistungen, die dem mit einer goldenen Medaille ausgezeichneten Porträt in Kohledruck von Robert Ayton (Edinburgh) ebenbürtig sind. Silberne Medaillen erhielten: T. & R. Annan Söhne (Glasgow), Percy Lankester (Tunbridge Wells), C. F. Inston (Liverpool), John Stuart (Glasgow), W. J. Croall (Edinburgh), George Mc. Donald (Southall), A. Lindsay Miller (Glasgow), W. A. Fraser (New York), Fred Dunstervile (Madras). Die Gewinner der Bronzemedaillen aufzuzählen, würde uns zu weit führen. Was uns auffiel, ist, dass sich das europäische Festland an der Ausstellung wenig oder gar nicht beteiligt zu haben scheint. Trotzdem betrug die Zahl der Aussteller über 800.

Eine kleinere, aus etwa 300 Bildern bestehende photographische Ausstellung fand in Verbindung mit derjenigen der Royal Cornwall Polytechnic Society in Falmouth Mitte September statt, bei welcher drei silberne und 13 Bronzemedaillen zur Verteilung kamen.

Die photographische Gesellschaft Indiens kündigt für Januar und Februar 1898 ihre zehnte internationale Jahresausstellung an. 4 goldene, 12 silberne und 15 Bronzemedaillen werden verteilt. Die auszustellenden Bilder müssen bis 24. Dezember in Kalkutta, Park Street 57, sein, d. h. schon Anfang November zur Absendung kommen.

Über mehrere grössere Versammlungen, die photographische Interessen berühren, ist zu berichten. Die Union internationale de photographie hielt ihre V. Zusammenkunft vom 8. bis 12. August d. J. in Brüssel im Sitzungssaal der Association belge de photographie unter dem Vorsitz von J. Maes ab. Unter den Anwesenden befanden sich Davanne, Puttemans, Pector, General Sebert, Maurice Bucquet, B. B. Liesegang, Robert, Vanderkindere u. s. w. An Stelle des verstorbenen B. Ed. Liesegang wurde Juhl-Hamburg gewählt. In den Verhandlungen kamen die von uns in der Oktobernummer erwähnten Versuche Russels, die Abschwächung und Verstärkung von Negativen, sowie die Verwendung der X-Strahlen bei der Zollrevision zur Sprache. General Sebert beantragte, den Zollämtern von seiten der Union das Ersuchen zu unterbreiten, diejenigen Pakete, welche als lichtempfindliche photographische Platten enthaltend bezeichnet sind, einer Prüfung mit X-Strahlen nicht zu unterziehen, da sie verdorben würden, sondern sie in einer Dunkelkammer zu untersuchen. Der Vorschlag wurde angenommen. Auch das Photographische Wochenblatt in Berlin, sowie die Photo-Revue de Paris traten schon früher lebhaft gegen die Verwendung von X-Strahlen im Zolldienst in die Schranken.

Eine andere Frage von internationaler Bedeutung, die des Rechtes an photographischen Negativen, wurde im April d. J. auf dem Congrès international de l'Association littéraire et artistique zu Monako verhandelt. Davanne berichtete darüber in der Septembernummer des Bulletin du Photo-Club de Paris, dass der Kongress folgende Grundsätze gemäss dem Vorschlag des Abgeordneten der Société française de Photographie angenommen habe: „Das materielle Eigentum eines photographischen Negativs gehört dem Hersteller, sei es, dass die Herstellung durch ihn direkt oder auf seine Anweisung hin erfolgte. Das Recht, den Gebrauch des Negativs zu gestatten, gehört dem, der es bestellte; handelt es sich um ein Porträt, so kann auch die Erlaubnis des Modells oder sonstiger Berechtigter notwendig sein. Das Recht der Zerstörung des Negativs gehört sowohl der einen wie der anderen Partei."

Der 36. Congrès des Sociétés savantes, welcher am 12. April 1898 eröffnet wird, hat folgende die Photographie betreffende Fragen in sein Programm aufgenommen: 1. Photographie der sichtbaren Teile des Spektrums. Resultate und Vorschläge neuer Methoden. 2. Photographische Studien über die X-Strahlen. 3. Über die Wirkung verschiedener Strahlen des Spektrums auf die photographischen Platten. — Orthochromatische Photographie. — Platten, die eine dem Auge ähnliche Empfindlichkeit haben. 4. Proben von Farbenfiltern. 5. Studien über Farbenphotographie. — 6. Photographische Photometrie. Wissenschaftliche Grundlagen des Verfahrens. 7. Untersuchungen über photographische Optik und Blenden. 8. Studien über Lichthöfe und die Mittel, sie zu vermeiden. 9. Studien über den Einfluss von Zwischenschichten auf die Empfindlichkeit der photographischen Platten. 10. Untersuchungen über die Herstellung einer photographischen Schicht mit der Feinheit des Korns der alten Platten (Kollodium oder Albumin) und über die jetzigen Bromsilbergelatine-Präparate. 11. Studien über die chemischen und physikalischen Vorgänge beim Kopieren, Entwickeln, Fixieren und Tonen. Einfluss der Temperatur auf die Empfindlichkeit photographischer Platten, ihre Aufbewahrung und Entwicklung. 12. Studien über

die Empfindlichkeit der mit doppeltchromsaurem Kali hergestellten Schichten. 13. Studien über die Verwendung von Netzen. 14. Astronomische und meteorologische Studien (mit Vorlagen). 15. Untersuchungen über die mikrophotographischen Verfahren; besonders ihre Verwendung für histologische und medizinische Zwecke (mit Projektionen). 16. Neue Anwendungen der Photographie zum Studium der Bewegungen (mit Projektionen). 17. Vervollkommnung der stereoskopischen Verfahren. Die auf die vorstehenden Fragen bezüglichen Denkschriften müssen bis 30. Januar 1898 an das Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts, Ier bureau de la Direction du secrétariat et de la comptabilité, Paris, eingesandt werden.

Die Amsterdamer Amateur-Fotografen-Vereeniging beging am 1. September d. J. die Feier ihres zehnjährigen Bestehens. Aus diesem Anlass erliess sie ein internationales Preisausschreiben für Projektionsdiapositive, welches sowohl für Amateure als auch für Fachphotographen bestimmt ist. Die Preise bestehen in Medaillen und Diplomen. Einsendungen sind bis zum 1. Februar 1898 an den Schriftleiter des Vereins, Handboogstraat 2, zu richten.

Der Londoner Kameraklub musste schon wieder einen neuen Schriftführer wählen, da Watkins Williams aus Zeitmangel abdankte. Der neue Generalsekretär ist J. Wallace Godfrey, ein bekannter Yachtman, der auch mit Feder und Pinsel gut Bescheid weiss und seit langer Zeit sich mit der Photographie beschäftigt. Hoffen wir, dass es ihm gelingt, den in letzter Zeit viel angegriffenen Kameraklub wieder in besseres Fahrwasser zu lenken. Hugo Müller.

Umschau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Professor Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Ueber eine neue Methode zur Bestimmung der Wirkungszeit der Momentverschlüsse,

sowie der Dauer des Magnesiumblitzlichtes berichtet cand. med. A. Judin. Dieselbe zeichnet sich durch einfache Handhabung und Genauigkeit der Resultate aus. Eine in den Stromkreis eines galvanischen Elementes eingeschaltete Stimmgabel, welche durch einen Elektromagneten in Schwingungen versetzt wird, unterbricht den Strom entsprechend der Schwingungszahl in der Sekunde. Führt man in den Stromkreis noch einen Chronographen — kleiner Elektromagnet mit Anker — ein, so giebt der Anker jede Schwingung der Gabel durch eine Bewegung kund. Letztere kann mittels einer am Anker befestigten kleinen Feder auf einer berussten Trommel direkt aufgezeichnet werden. Anstatt des berussten Papieres werden Bromsilbergelatine-Papiere oder lichtempfindliche Häute benutzt. Die derart beschickte Trommel muss in einem lichtdichten Raume untergebracht sein. Unmittelbar vor der Trommel befindet sich parallel zur Trommelachse ein 2 bis 5 cm langer und 2 bis 3 mm breiter Spalt. Auf der anderen Seite des Spaltes befindet sich der Chronograph, dessen kleine Feder bei den Schwingungen der Gabel einmal den einen, dann den anderen Teil des Spaltes verdeckt. Werden nun mittels einer Linse parallele Lichtstrahlen auf den Spalt geworfen und die Trommel in Bewegung gesetzt, so erhält man auf der Photographie einen schwarzen Streifen mit einer weissen gezackten Linie

in der Mitte. Jede Zacke entspricht einer Schwingung der Stimmgabel. Will man die Wirkungszeit eines Verschlusses feststellen, so bringt man denselben zwischen Spalt und Lichtquelle an. Während Stimmgabel und Trommel in Bewegung sind, wird der Verschluss ausgelöst. Auf dem photographischen Bilde zeigen sich nun weisse Zacken, deren Zahl der Schnelligkeit des Verschlusses entspricht. Es lassen sich Stimmgabeln mit verschiedenen Schwingungszahlen benutzen, z. B. von 50, 100 und 500 in der Sekunde. Jede Zacke entspricht dann $^1/_{50}$, $^1/_{100}$ und $^1/_{500}$ Sekunde. Als Lichtquelle kann man elektrisches Bogenlicht verwenden.

Um die Dauer des Magnesiumblitzlichtes zu bestimmen, benutzt man denselben Apparat, nur fällt der Momentverschluss fort, und als Lichtquelle dient eine abgewogene Menge Magnesium. Die erhaltenen Photographieen haben ein anderes Aussehen, da die Helligkeit beim Verbrennen des Magnesiums eine ungleiche ist. Ungefähr 0,01 Sekunde nach der Entzündung ist die höchste Lichtkraft vorhanden, um in mehr oder weniger kurzer Zeit auf Null zu sinken.

(Intern. Photogr. Monatsschr. f. Medizin 1897, S. 115.)

Über unsichtbare Strahlen

machte J. Russel in der wissenschaftlichen Gesellschaft zu London Mitteilung. Das Eigenartige der Strahlen besteht darin, dass sie von den verschiedensten Körpern, Metallen und Nichtmetallen, ausgehen, welche tagelang in vollständiger Finsternis gelegen haben. Trotzdem vermögen sie auf verpackte photographische Platten zu wirken. Die Ursache zu dieser Entdeckung war folgende: Ein Stück blankes Zinn wurde in einer Schachtel in der Dunkelkammer auf eine photographische Platte gelegt. Auf der Platte fand man eine getreue Abbildung des Metallstückchens. Die Anzahl der Stoffe, welche diese Wirkung zeigten, ist sehr gross [1]).

(Helios, Tijdschrift voor Photogr. 1897, S. 113.)

Über Gummidruck

veröffentlicht J. Warren seine Erfahrungen. Theoretisch, sagt er, ist nichts einfacher als dieses Verfahren. Die Schwierigkeiten sind technischer Art, lassen sich aber mit etwas Sorgfalt überwinden. Früher mischte er Pigment und lichtempfindliche Lösung und trug beides auf das Papier auf. Im Handbuch von Maskell und Demachy wird aber empfohlen, erst das Papier zu sensibilisieren. Warren hatte zunächst auch Schwierigkeiten mit der Wahl des Papieres und der Dicke der Schicht. In genanntem Buche wird Michallet- und Allongépapier der Vorzug gegeben. Ersteres ist gleichmässig gestreift oder hat Wasserzeichen, und wird für Tusch- oder Bleistiftzeichnungen benutzt. Die Streifung ist manchmal angebracht, stört aber meist im Bilde. Allongé ist ein Papier, welches mit mittlerer und grober Oberfläche in den Handel kommt. Es wird bei Kreidezeichnungen angewendet und ist auch für den Gummiprozess ausserordentlich geeignet. Die besten Resultate erhielt Warren jedoch mit rauhem Zeichnenpapier, entweder dem gewöhnlichen, zu zehn Pfennige den Bogen, welches gelblichen Ton besitzt, oder Joynsons rein weissem. Warren benutzt die feuchten Wasserfarben, andere wieder Farben in pulverförmigem Zustande, die Hauptsache ist, dass sie frei von fremden und groben Bestandteilen sind. Man reibt sie mit Wasser zu einer teigförmigen Masse an und verwahrt sie in verschlossenen Flaschen. Die Gummilösung soll 40proz. sein, und zwar wird die

1) Es bleibt doch sehr fraglich, ob es sich hierbei um unsichtbare Strahlen handelt. Druck und Dämpfe erklären vieles von den angegebenen Erscheinungen.
D. R.

beste Sorte arabischen Gummis benutzt. Durch Anwendung von Wärme beschleunigt man die Auflösung. Um das Papier lichtempfindlich zu machen, taucht man es zwei Minuten in eine zehnprozentige Kaliumbichromatlösung und trocknet es hierauf im Dunkeln. Warren präpariert nun das Papier weiter wie folgt. Zunächst wird die Gummilösung mit Pigment versetzt, so lange, bis sie sich leicht auf Papier verteilen lässt. Im Notfall korrigiert man die Mischung durch Zusatz von Wasser oder Farbstoff. Man mischt sorgfältig und filtriert durch Musselin. Mittels eines Stückes dicker Pappe von der Grösse des Papieres verteilt man die Farbstofflösung, was nach einiger Übung leicht gelingt. Die Ecken des Papieres klebt man mit Gummi fest und trocknet. Die Farbstofflösung, wird mit einer breiten Bürste oder Pinsel zu gleichmässig dicker und glatter Oberfläche verteilt und etwa 30 Minuten im Dunkeln getrocknet. Die Belichtung ist ungefähr so lange, wie für Platindrucke. Warren zieht vor, etwas überzubelichten, da dann das Bild weniger empfindlich beim Entwickeln ist. Ein gut durchgearbeitetes Negativ ist erforderlich. Nach der Belichtung legt man das Bild ungefähr eine halbe Stunde in 70 Grad C. (?) warmes Wasser und behandelt es dann vorsichtig mit einem Pinsel. Sobald die Farbe leicht losgeht, entwickelt man weiter, andernfalls lässt man noch weichen, wenn es erforderlich ist, 24 Stunden lang, und fügt ab und zu warmes Wasser zu. Die Entwickelung kann verschiedenartig vorgenommen werden. Man giesst das Wasser auf, ähnlich wie beim Pigmentdruck, lässt einen Wasserstrahl auf das Bild wirken, den man aus einem Schwamm ausdrückt, nimmt einen Pinsel von weichem und hartem Haar, ein Federmesser, ein Stück Holz, den Finger u. s. w., bis die Wirkung, die man wünscht, erreicht ist. Warren beginnt mit den höchsten Lichtern und arbeitet allmählich das Bild aus. Schliesslich taucht man das Bild in eine zehnprozentige Natriumsulfitlösung — Alaunlösung scheint eine kalkige, körnige Wirkung zu geben — und trocknet. Wenn man das Bild mit einem Teil Mastixlack und sieben Teilen Alkohol übersprüht, kann man die Wirkung erhöhen. (Amateur Photographer 1897, S. 232.)

Über die Bedingungen für die Verzeichnungsfreiheit optischer Systeme, mit besonderer Bezugnahme auf die bestehenden Typen photographischer Objektive, veröffentlicht der bekannte Mitarbeiter von Carl Zeiss in Jena, Dr. M. von Rohr, eine interessante Arbeit. Aus derselben geht hervor, dass die aus zwei kongruenten Systemen bestehenden symmetrischen Objektive, die Aplanate, nur unter bestimmten Bedingungen frei von Verzeichnung sind. Dr. von Rohr sind nur zwei Systeme bekannt, die gänzlich verzeichnungsfrei sind: die Panoramic lens von Th. Sutton und die Kugellupe von H. Schröder. Erstere ist eine mit Wasser angefüllte Hohlkugel mit Centralblende, letztere eine von konzentrischen Flintschalen umgebene Crownglaskugel. „Schon seit langem bemüht man sich die Verzeichnung aufzuheben und glaubt die Frage durch Erfüllung der Tangentenbedingung erledigt. Die Konstanz des Tangentenverhältnisses ist nur dann die notwendige und hinreichende Bedingung für Verzeichnungsfreiheit eines Linsensystems, wenn die Iris des Systems nach beiden Seiten hin durch das Büschel der Hauptstrahlen aberrationsfrei abgebildet wird".

(Zeitschrift f. Instrumentenkunde 1897, Septemberheft.)

Kleine Mitteilungen.

Wirkung der Mondstrahlen auf Trockenplatten.

In Heft 1 (1897) dieser Zeitschrift (S. 27) berichteten wir über Versuche von F. Dormann in Bremen, welche die Wirkung von Mondstrahlen auf Trockenplatten zum Gegenstande hatten. Dormann behauptet, dass Trockenplatten, welche man in wohlverschlossenen Kassetten eine Nacht hindurch den Mondstrahlen aussetzt, bei der nachfolgenden Entwickelung vollständig verschleiern. Die vom Monde ausgehenden Strahlen sollen auch Metallteile mit Leichtigkeit durchdringen und nur von Mauerwerk zurückgehalten werden. Wir wiesen darauf hin, dass diese an sich recht unwahrscheinlichen Angaben dringend der Nachprüfung bedürfen. Die vom Monde zu uns gelangenden Strahlen sind lediglich reflektierte Sonnenstrahlen. Es ist daher schwer einzusehen, wie letztere plötzlich ihre Natur so völlig verändern sollten. Mondhelle Sommernächte sind für derartige Untersuchungen ungeeignet. Einerseits ist der Stand des Vollmondes zu dieser Jahreszeit bei uns kein günstiger, anderseits sind die Nächte viel zu kurz, um hinreichend lange Bestrahlung lediglich durch Mondstrahlen zu gestatten. Eine vortreffliche Gelegenheit bot sich jedoch im Frühjahr d. J. Bei völlig wolkenlosem Himmel wurden kurz vor Vollmond von 8½ Uhr abends bis 4 Uhr morgens hochempfindliche Trockenplatten (Westendorp & Wehner) in folgenden Umhüllungen dergestalt den Mondstrahlen ausgesetzt, dass letztere während der ganzen Nacht möglichst senkrecht auf die Platten trafen: Platte 1 in dreifacher Umhüllung von schwarzem Papier; Platte 2 in geschlossener Holzkassette; Platte 3 in geschlossener Pappschachtel, in welcher die Platten gekauft waren. Mitten auf die Platten, aber ausserhalb der Umhüllungen, wurde jedesmal ein dicker, schmaler Eisenstab gelegt. Platte 2 und 3 zeigten bei nachfolgender Entwickelung nicht den mindesten Lichteindruck, Platte 1 schleierte stark, mit Ausnahme desjenigen Abschnittes, welcher sich unter dem Eisenstabe befunden hatte. Die genaue Untersuchung des zur Umhüllung von Platte 1 verwendeten schwarzen Papiers zeigte aber, dass dieses Papier ausserordentlich porös und mit kleinen Löchern von Nadelstichgrösse durchsetzt war. Am folgenden Abend, welcher gleich günstige Gelegenheit zur Untersuchung bot, wurde eine neue Platte in dasselbe Papier eingewickelt, darüber aber noch eine dreifache Lage von völlig dichtem, schwarzem Papier gelegt. Bei der nachfolgenden Entwickelung blieb nun auch diese Platte schleierfrei. Auf Grund dieser Untersuchungen müssen wir die Angaben von F. Dormann als irrtümliche erklären.

Dr. Neuhauss.

Lichtsichere Dunkelzimmerbeleuchtung.

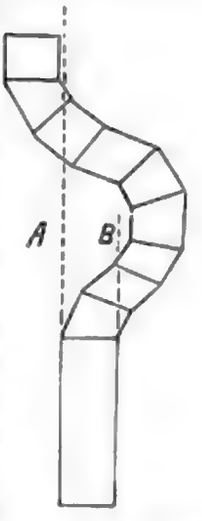
Dr. Precht berichtet im Photographischen Centralblatt über seine Untersuchungen von rotem Seidenpapier, welches zur Dunkelzimmerbeleuchtung sich eignet. Bei der spektroskopischen Prüfung der vier Sorten von rotem Papier, wie dasselbe zur Herstellung roter Blumen verwendet wird, ergab es sich, dass die beiden dunkelsten Papiersorten für photographische Zwecke zu brauchen sind. In einfacher Lage zeigen alle Papiere feine Löcher, welche weisses Licht hindurchlassen. Schon in doppelter Lage verschwinden die Löcher vollständig, und es gehen nur rote Strahlen hindurch, während Gelb, Grün, Blau und Violett vollkommen verschluckt wird. Das Spektrum ist gleichwertig mit demjenigen von Massivrubinglas. Die doppelte Papierlage ist dem gewöhnlichen Rubinglas weit überlegen; sie erhellt den Dunkelraum besser als Massivrubinglas. Durch Bekleben der Fensterscheiben mit dem roten Papier lässt sich also in einfachster Weise schnell eine Dunkelkammer herrichten.

Blutrote Abdrücke

erhält man nach der Photographischen Chronik, wenn man eine Kopie auf Bromsilberpapier nach dem Waschen und Fixieren in folgendes Bad legt: Kupferchlorid 75 g, destilliertes Wasser 500 ccm. In diesem Bade verwandelt sich das Silber in Chlorsilber, und das Bild verschwindet daher vollständig. Nun wäscht man unter kräftiger Brause und badet das Blatt eine halbe Minute in gesättigter Lösung von gelbem Blutlaugensalz. Nach abermaligem Waschen legt man es in eine zweiprozentige Lösung von Kupferchlorid, in dem die blutrote Farbe erscheint. Bei nicht sorgfältigem Waschen werden die Lichter schmutzig.

Ein praktischer Lichtfänger.

Die gewöhnlichen Lichtfänger, wie sie an Dunkelzimmerlampen allgemein verwendet werden, erfüllen ihren Zweck nur um den Preis grosser Nachteile. Sie gestatten nur einem geringen Teil jener Luft Austritt, welche ohne sie den Lampencylinder passieren würde, und setzen infolgedessen den Luftzug bedeutend herab. Die Lampe brennt daher schlechter als ohne Lichtfänger und muss beständig überwacht werden, damit sie nicht raucht. Diese Übelstände werden vermieden durch nebenstehend abgebildete Vorrichtung. Als Röhrenmaterial dient Messingblech. Die gebrochene Linie entsteht dadurch, dass einzelne Röhrenstückchen aneinander genietet (nicht gelötet) werden. Sind bei dem Fabrikanten Einrichtungen vorhanden, um eine Röhre zu biegen, so dürfte eine in stetiger Kurve gebogene Röhre dieselben Dienste leisten. Wichtig bleibt nur, die Biegungen so einzurichten, dass die inneren Seiten der Röhre ausserhalb der Linien *A* und *B* fallen, so wie dies in der Figur dargestellt ist, damit das Licht wirksam zurückgehalten wird. Die Röhre wird auf den Lampencylinder aufgesetzt, muss also einen grösseren Durchmesser haben, als letzterer. Die Vorrichtung hat sich bei praktischen Versuchen gut bewährt.



P. v. Jankó.

Tonbad für schwarze Töne.

Nach Courrèges erhält man mit einem Tonbade, welches neben Chlorgold auch Urannitrat enthält, schwarze Töne mit grösserer Sicherheit, als mit den sonst empfohlenen Tonbädern. Die Vorschrift lautet:

Wasser	1 Liter,
Borax	7,5 g,
Urannitrat	0,75 g,
Chlorgold	0,5 g.

Am besten eignen sich tief kopierte Abzüge nach kräftigen Negativen. Nach dem Tonen wird zehn Minuten in zwölfprozentiger Fixiernatronlösung fixiert.

Mittel zur Vermeidung von Lichthöfen.

Nach Precht (Photographisches Centralblatt) schneide man aus dunkelrotem Seidenpapier Stücke im Format der Platten, durchtränke dieselben mit Paraffinöl und hebe sie zwischen zwei Glasplatten auf. Zum Gebrauche lege man auf die Glasseite der Trockenplatte zwei Stücke dieses Seidenpapieres. Mit Hilfe einiger Tropfen Öl haften dieselben am Glase und lassen sich durch einmaliges Überstreichen mit dem Finger völlig glatt anlegen. Auch bei langer Exposition gegen helles Licht zeigt eine so vorbereitete Platte keine Spur von Hofbildung, da nur die roten, chemisch völlig unwirksamen Strahlen nach der Bildschicht hin reflektiert werden.

Die Kolorierung von Laternenbildern

erfordert viel Übung. Oft wird hierbei das schönste Diapositiv vollständig verdorben. Die Photogr. Times beschreiben ein neues Verfahren, den „Drei-Finger-Prozess", welches den Vorteil hat, dass ein Verderben des Bildes unmöglich ist. Die Farbe wird nämlich nicht auf die Bildschicht, sondern auf bie beiden Aussenseiten des mit Deckglas versehenen Bildes aufgetragen. Man verwendet drei transparente Ölfarben: Rot, Blau, Gelb, und trägt dieselben mit dem Finger auf, wobei jeder Finger nur für eine bestimmte Farbe dient. Grün wird dadurch hergestellt, dass man auf eine Seite des Bildes Blau, auf die andere Gelb streicht. So ergeben sich Mischfarben, ohne dass man die Grundfarben vermischt. Beim Auftragen brauchen die Umrisse nicht genau innegehalten zu werden, da die Oberflächen des Glases, welche die Farben tragen, ausserhalb der scharfen Einstellebene liegen und daher die Umrisse der Farbtupfen im projizierten Bilde verwischt erscheinen.

Verstärkungsschirme für Röntgenstrahlen.

Im Photographischen Wochenblatt (1897, Nr. 29) veröffentlicht J. Gaedicke interessante Untersuchungen über Verstärkungsschirme für Röntgenstrahlen. Von der Voraussetzung ausgehend, dass Röntgenstrahlen nicht direkt auf das Bromsilber einwirken, sondern erst durch die Gelatine oder die Glasplatte in Fluorescenzlicht umgesetzt werden müssen, um photographisch zu wirken, folgerte Gaedicke, dass eine Verstärkung der photographischen Wirkung eintreten müsse, wenn die Strahlen unmittelbar vor der Oberfläche der Trockenplatte in Fluorescenzlicht umgesetzt werden. Versuche bestätigten diese Annahme: Die photographische Wirkung der Röntgenstrahlen wird verneunfacht, wenn man die Platte mit einem Papierschirm (Schicht gegen Schicht) bedeckt, der mit Kahlbaumschem Baryumplatincyanür überzogen ist. Die Körnigkeit der Baryumplatincyanür-Schicht bildet aber einen erheblichen Übelstand. Die Firma Kahlbaum stellte daher derartige Verstärkungsschirme her, welche sich durch grosse Feinkörnigkeit auszeichnen. Diese Schirme haben jedoch einen sehr hohen Preis. Zum Ersatz des teueren Platinsalzes stellte man daher Schirme aus wolframsaurem Kalk her. Gaedicke unterzog nun die aus verschiedenen Materialien bestehenden und von verschiedenen Firmen gefertigten Verstärkungsschirme einer vergleichenden Untersuchung. Dabei sollte gleichzeitig ermittelt werden, wie die Wirkung der verschiedenen Substanzen sich auf einer gewöhnlichen neben einer orthochromatischen Platte gestaltet. Die Ergebnisse sind kurz folgende:

1. Die orthochromatische Platte zeigt auch ohne Schirm stärkere Wirkung, als die gewöhnliche. Es ist daher angezeigt, für die Röntgenaufnahmen nur Erythrosinsilberplatten zu verwenden.

2. Das von Dr. von Melckebeke als Verstärkungsschirm empfohlene Ammoniumuranylfluorid vermindert die Wirkung der Röntgenstrahlen bei gewöhnlichen Platten auf die Hälfte, bei orthochromatischen Platten auf etwa zwei Drittel. Dies Salz ist also für Verstärkungsschirme nicht brauchbar.

3. Der wolframsaure Kalk der „Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft" verdoppelt, und dasselbe Präparat von Kahlbaum vervierfacht die Wirkung der Röntgenstrahlen auf gewöhnliche Trockenplatten, während eine höhere Wirkung auf orthochromatische Platten eintritt.

4. Der Baryumplatincyanür-Schirm setzt bei gewöhnlichen Platten die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Hälfte herab. Bei Erythrosinsilberplatten erhöht er die Wirkung dagegen ganz ausserordentlich. Dieser Schirm gestattet

Digitized by Google

also, in Verbindung mit orthochromatischer Platte, die ökonomischste Ausnutzung der Röntgenstrahlen.

Was die Körnigkeit des photographischen Bildes betrifft, so ist dieselbe bei allen Schirmen wahrnehmbar, mit Ausnahme des neuen Kahlbaumschen Wolframschirmes. Letzterer bildet den besten und billigsten Ersatz für den Baryumplatincyanür-Schirm und hat den besonderen Vorteil, dass man ihn in Verbindung mit einer gewöhnlichen Platte benutzen kann. Ein solcher Wolframschirm im Format 13 × 18 cm kostet 7 Mark und wird auch in Form einer Kassette geliefert, in die man die Platte nur einzulegen braucht. Hierdurch erhöht sich der Preis auf 16,30 Mark. Diese Kassetten sind offenbar eine empfehlenswerte Neuerung.

Neue Amateurvereine

bildeten sich jüngst in Schweidnitz unter dem Namen „Photographische Gesellschaft" und in Dresden unter dem Namen „Dresdner Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie". Den Vorsitz letzterer Gesellschaft führt Rentner E. Frohne, Dresden, Schumannstr. 24.

Ausstellung in Troppau.

Das „Kaiser Franz Josef-Museum für Kunst und Gewerbe" zu Troppau veranstaltet vom 1. Nov. bis 1. Dezbr. d. J. eine Ausstellung von Amateur-Photographieen aus Österreich-Ungarn, Deutschland und der Schweiz. Leider ergingen die Einladungen so spät (Mitte Oktober), dass die Beteiligung hierdurch jedenfalls schwer leiden wird.

Büchersehau.

A. v. Schweiger-Lerchenfeld. Atlas der Himmelskunde auf Grund der cölestischen Photographie. 30 Lieferungen zum Preise von je einer Mark. Wien 1897. Hartlebens Verlag.

Das gross angelegte, gegenwärtig im Erscheinen begriffene Werk soll auf 62 Kartenblättern 135 Einzeldarstellungen enthalten, und ausserdem auf den 62, für den Text bestimmten Foliobogen noch weitere 500 Abbildungen. Die bisher ausgegebenen Lieferungen sind sowohl textlich, wie in Bezug auf Abbildungen durchaus mustergültig. Nach einer das Wesen der Himmelsphotographie behandelnden Einleitung werden wir mit dem Näheren über Aufnahme der Fixsterne, Nebel, Sternhaufen, Sonne und Planeten bekannt gemacht. Dem Werke, dessen Preis im Hinblick auf die vortreffliche Ausstattung ein mässiger zu nennen ist, wünschen wir weite Verbreitung.

Paul Liesegang. Die Fernphotographie. Düsseldorf 1897. Liesegangs Verlag.

Verfasser erörtert zuerst das Prinzip der für Fernaufnahmen bestimmten Systeme und bespricht die Anwendung derselben. Vergleichende Aufnahmen zeigen den Unterschied zwischen den Leistungen eines gewöhnlichen Objektivs und eines Fernobjektivs. Die Darstellung ist eine klare, und hat der Verfasser seine Aufgabe glänzend gelöst.

Katalog der dritten Ausstellung des „Süddeutschen Photographen-Vereins". Freiburg 1897.

Der Katalog der Ende September d. J. in Freiburg veranstalteten Ausstellung ist als mustergültig zu bezeichnen. Nicht nur, dass Papier und Druck aufs vornehmste gehalten sind: auch die bildnerische Ausstattung an Heliogravüre, Lichtdrucken und Zinkätzungen ist hervorragend schön. Jedenfalls macht das Werk den Leitern des „Süddeutschen Photographen-Vereins" alle Ehre. Soweit der Vorrat reicht, werden die Exemplare an Photographen gratis abgegeben. (Adresse: Sekretariat des „Süddeutschen Photographen-Vereins" München-Schwabing).

Professor Alwin Schultz. Allgemeine Geschichte der bildenden Künste. Berlin 1897. Verlag von Baumgärtel.

Die jüngst erschienenen Lieferungen 16 bis 18 der „Allgemeinen Geschichte der bildenden Künste" enthalten neben dem vorzüglich geschriebenen Text wieder eine überaus reiche Fülle von Tafeln (z. T. farbig) und Textillustrationen. Mit Lieferung 16 beginnt der vierte Band: Die Architektur Italiens im 18. Jahrhundert. Der bildnerische Schmuck ist ebenso vielseitig, wie geschmackvoll ausgewählt. Für jeden, der es ernst mit der Kunst meint, bleibt das einzig dastehende Werk unentbehrlich. Die Künstlerphotographen mögen dasselbe recht eingehend studieren; das ist das beste Mittel, um nicht auf Abwege zu geraten, auf welche sich jeder verirrt, dem ein Überblick über die Entwickelung der Kunst fehlt.

Zu unseren Tafeln.

Taf. XXXI. Aufnahme von M. Bucquet in Paris. Heliogravüre und Druck von Blechinger & Leykauf in Wien.

Taf. XXXII. Aufnahme von René Le Bègue in Paris.

Taf. XXXIII. „Schusterwerkstatt." Aufnahme von Dr. Ed. Arning in Hamburg.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **Max Blochwitz** (vormals Georg Rotter), Dresden-A.; **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien; **Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin SO.; **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin; **E. Pogade**, Berlin C. 25 und **A. Stegemann**, Berlin S.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

XI. BAND 1. DEZEMBER 1897 12. HEFT

PHOTOGRAPHISCHE RUNDSCHAU

herausgegeben und geleitet

von

Dr. R. NEUHAUSS in BERLIN W., Landgrafenstrasse 11

Weitere Untersuchungen über Photographie in natürlichen Farben.

Von Dr. R. Neuhauss.

[Nachdruck verboten.]

(Fortsetzung.)

Die überaus ungünstigen Erfahrungen, welche Verfasser im Jahre 1895 mit Gelatineplatten gemacht hatte, veranlassten ihn, nach einem anderen Stoff Umschau zu halten, durch den sich die Gelatine ersetzen lässt. Der Umstand nun, dass Krone eine beträchtliche Anzahl guter Spektralaufnahmen auf Eiweissplatten fertigte, gab Veranlassung, in erster Linie Eiweiss zu verwenden. Der Erfolg war durchschlagend: Es stellte sich heraus, dass die Herstellung von Spektren auf Eiweissplatten geradezu kinderleicht ist. Man muss schon die allergröbsten Fehler begehen, um nicht zum mindesten recht annehmbare Farben zu erzielen. Wir raten unter allen Umständen, die Spektralversuche mit **Eiweissplatten** zu beginnen. Das Erscheinen der prächtigen Farben gewährt eine grosse Befriedigung und spornt zu immer neuen Versuchen an. Wie anders bei den Gelatineplatten, wo man es erleben kann, dass der Erfolg monatelanger Mühen nicht ein einziges brauchbares Spektrum ist!

F. Matthies-Masuren, München.

Man verwendet am besten Eiweiss von frischen Hühnereiern. Verfasser probierte auch Enteneiweiss; doch ist dasselbe weniger klar und giebt nicht so leuchtende Farben. Ein Versuch mit dem Eiweiss anderer Vögel oder mit Pflanzeneiweiss dürfte sich wohl verlohnen. Zweifellos wird hier manches Bemerkenswerte zu Tage kommen, und es eröffnet sich für den Forscher ein weites Feld der Thätigkeit.

Man schüttet das Eiweiss von drei frischen Hühnereiern in einen sauberen Topf, wobei

Digitized by Google

sorgfältig zu vermeiden ist, dass Spuren des Gelben mit hineingelangen. Auch vermeide man es, die im frischen Ei bereits vorhandenen Flocken und Gerinnsel mit zu verarbeiten. Mit Pincette und Schere lassen sich dieselben leicht entfernen.

Man quirlt das Eiweiss mit einem nicht lackierten, sauber gehaltenen Holzquirl, der unter keinen Umständen zu irgend welchen anderen Zwecken (in der Küche u. s. w.) benutzt werden darf. Das Quirlen ist so lange fortzusetzen, bis man den Topf umkehren kann, ohne dass ein Tropfen herausläuft. Nunmehr lässt man den Schaum stehen, bis sich das Eiweiss als leicht getrübte Flüssigkeit abgesetzt hat.

Schon vor mehreren Jahrzehnten, als man vor Einführung des Kollodiums in die Photographie — Eiweissplatten vielfach für den Negativprozess verwendete, wurde empfohlen, Brom-, Jod- oder Chlorsalze hinzuzusetzen, damit diese Salze bei dem nachfolgenden Silberbade Silberverbindungen eingehen, welche in mehr oder weniger hohem Grade lichtempfindlich sind. Wer sich über die verschiedenen Vorschriften dieser Art unterrichten will, findet eine vorzügliche Zusammenstellung derselben in Eders Handbuch der Photographie, 2. Auflage, 6. Heft (II. Bandes I. Heft) auf S. 153. Wir fanden es als ungemein praktisch, keine dieser Vorschriften zu befolgen und mit reinem Eiweiss, welches bei dem nachfolgenden Silberbade Silberalbuminat bildet, zu arbeiten. Die glänzendsten und farbenrichtigsten Spektren, welche wir besitzen, sind in dieser Weise ausgeführt. Die Empfindlichkeit der reinen Silbereiweissplatten ist keineswegs erheblich geringer, als bei Zusatz von Brom-, Jod- und Chlorsalzen.

Richtet man in erster Linie sein Augenmerk auf möglichste Abkürzung der Belichtungszeit, so setzt man Bromkali zum Eiweiss hinzu. Man benutzt eine zehnprozentige wässerige Bromkalilösung, welche dem Eiweiss vor dem Quirlen zugefügt wird. Krone[1]) verwendet etwa 2 ccm Bromkali-Lösung zu dem Eiweiss von drei Hühnereiern. Diese Vorschrift gab auch in unseren Händen gute Resultate; doch hat man in Bezug auf die Bromkalimenge einen ziemlich weiten Spielraum. Genau ebenso gute Ergebnisse erzielten wir, wenn an Stelle des Bromkali die gleiche Menge einer zehnprozentigen wässerigen Jodkali-Lösung zugesetzt wurde. Man darf eben nicht vergessen, dass dem reinen Silbereiweiss die Hauptarbeit bei der Bilderzeugung zukommt, und dass Brom- oder Jodsilber gewissermassen nur die Hilfstruppen darstellen. Bei gleichzeitigem Zusatz von Bromkali und Jodkali in den oben angegebenen Mengen zeigte sich die Empfindlichkeit der Platten ausserordentlich gesteigert. Die Farben waren aber unbrauchbar.

---

1) H. Krone, Die Darstellung der natürlichen Farben durch Photographie. Weimar 1894. S. 67.

Von den verschiedensten Autoren wird der Zusatz von Ammoniak zum Eiweiss empfohlen (2 bis 3 ccm vom spezifischen Gewicht 0,96 zum Weissen von drei Hühnereiern). Durch diesen Zusatz wird das Eiweiss dünnflüssiger und leichter filtrierbar. Ausserdem wird, worauf wir später zurückkommen, das Eiweiss haltbarer. Im übrigen hat, wie wir uns durch vergleichende Versuche überzeugten, Ammoniak auf die Bilderzeugung keinen Einfluss. Dasselbe Eiweiss mit und ohne Ammoniak ergab bei gleicher Empfindlichkeit das gleiche Farbresultat.

Verwendet man Ammoniak, so ist es, ebenso wie die Bromkali-Lösung, dem Eiweiss vor dem Quirlen zuzufügen.

Eiweiss bleibt, genau wie Gelatine, wegen der verwickelten Zusammensetzung ein ungemein unbeständiger und unzuverlässiger Körper.

Vor dem Gewitter. *Otto Nieport, Bremen.*

Während man jedoch bei Gelatine entweder brauchbare oder unbrauchbare Bilder erzielt, liegen bei dem Eiweiss die Verhältnisse viel günstiger: Brauchbar sind alle Eiweissspektren; es giebt nur Abstufungen in der Schönheit. Da man es dem Eiweiss vorher nicht ansehen kann, ob es genügende, schöne oder sehr schöne Bilder liefern wird, so giessen wir, bevor die ganze Menge verarbeitet wird, zuvor eine Probeplatte und machen damit eine Aufnahme. Sobald das Resultat nicht im vollsten Masse zufriedenstellend ist, wird neues Eiweiss angesetzt. Der Kostenpunkt spielt keine Rolle, da es sich immer nur um den Verlust einiger Pfennige handelt.

Fand man Eiweiss, welches den höchsten Ansprüchen genügt, so wird man dasselbe natürlich bis auf den letzten Tropfen aufbrauchen. Grössere Fabriken, welche ja allerwärts auf Ausdehnung des Feldes ihrer

Digitized by Google

Thätigkeit bedacht sind, sollten die Herstellung derartiger Platten in die Hand nehmen. Bei gleichzeitiger Verarbeitung einer grossen Zahl von Eiern schwindet die Gefahr, dass ein einziges, weniger geeignetes Ei in der grossen Menge einen nennenswerten nachteiligen Einfluss ausübt.

Das nach obiger Vorschrift fertig gestellte und als gut befundene Eiweiss kann sofort auf die Platte gegossen werden. Ein eigentümlicher Zufall veranlasste uns jedoch, hier einen anderen Weg einzuschlagen: Ein vorzüglich arbeitendes Eiweiss war zum grössten Teile verbraucht; ein kleiner Rest wurde bei Seite gestellt und kam erst nach vier Wochen wieder zum Vorschein. Während nun frisches Eiweiss immer leichte Trübung zeigt, war dies alte Eiweiss goldgelb und klar wie Rheinwein. Nur mit einigem Zögern gingen wir an das Öffnen des Korkes. Aber an Stelle des vermuteten Geruches nach faulen Eiern zeigte sich nur ganz leichter Ammoniakgeruch (dem Eiweiss war ursprünglich Ammoniak zugesetzt). Hiermit probeweise gegossene Platten übertrafen an Leuchtkraft der Farben alles, was wir bis dahin erzielt hatten. Selbstverständlich wurde in der Folgezeit immer nur altes, mit Ammoniak versetztes Eiweiss verwendet, immer mit gleich gutem Ergebnisse. Ammoniak wirkt hier konservierend. Vier Monate bei Zimmertemperatur gehaltenes Eiweiss war immer noch tadellos. In einem einzigen Falle wurde die Flüssigkeit nicht ganz klar und nahm auch nicht die goldgelbe Farbe an. Die damit gegossenen Platten lieferten keine erstklassigen Ergebnisse. Auch die unmittelbar nach Herstellung dieses Eiweisses gefertigte Probeplatte hatte flaue Farben gezeigt. Wir bewahrten dieses Eiweiss nur deshalb auf, um zu sehen, ob sich die Resultate mit demselben später günstiger stellen würden. Da letzteres nicht eintrat, so mahnt dies, Eiweiss, welches nicht von vornherein gut arbeitet, sogleich fortzuschütten. Da, wie wir nachträglich erfuhren, auch die grossen Albuminpapierfabriken nur derartig geklärtes Eiweiss verwenden, so liesse sich dasselbe vielleicht aus diesen Fabriken beziehen.

Giessen der Platten. Frisch abgesetztes oder lange aufbewahrtes Eiweiss braucht zum Plattengiessen nicht filtriert zu werden. Das von den Platten ablaufende und wieder aufgefangene Eiweiss enthält jedoch neben Staubpartikelchen eine Unzahl feiner Gerinnsel. Bevor man daher das Eiweiss zum zweitenmale verwendet, ist es zu filtrieren. Durch die gewöhnlichen Filter läuft es äusserst langsam hindurch. Wir benutzen daher hierfür ausschliesslich die im vorigen Hefte auf Seite 327 beschriebenen Filtrierflaschen. Während bei der Quecksilber-Filtrierflasche nur von einem Loch im Boden gesprochen wurde, bringt man bei den Filtrierflaschen für Eiweiss und Gelatine-Emulsion am Boden zwei Löcher an: das eine für den Schlauch des Gummigebläses, das andere, etwas grössere, für das Eingiessen der Flüssigkeit. Während des Filtrierens wird letzteres mit der Kuppe des Zeigefingers geschlossen.

Das zweite Loch hat nur den Zweck, den Schlauch des Gummigebläses möglichst sauber zu halten und denselben nicht in das Loch zu stecken, dessen Ränder durch die einlaufende Flüssigkeit benetzt wurden.

Über den Flaschenhals bindet man eine doppelte Lage feinster Leinwand.

Zum Plattengiessen nimmt man die aufs beste gereinigte Glasplatte (siehe S. 323) zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand, hält sie möglichst wagerecht und giesst nun auf die Mitte derselben aus der Vorratflasche etwa 2 ccm Eiweiss. Da sich letzteres nicht gutwillig über die ganze Fläche verteilt, haucht man die Platte an und breitet das Eiweiss vorsichtig mit einem sauberen Glasstab aus. Sobald dies geschehen, neigt man die Platte senkrecht und lässt in eine andere Flasche ablaufen, was gutwillig herunterlaufen will. Dann lässt man durch Umkehren der Platte den Überschuss, welcher sich an der unteren Ecke angesammelt hatte, wieder zur Mitte der Platte zurücklaufen, legt letztere auf die Centrifuge und führt einige ganz langsame Umdrehungen aus (siehe S. 329), damit sich das Eiweiss recht gleichmässig über die ganze Platte verteilt. Man hüte sich, den Guss zu dünn zu machen. Nunmehr lässt man auf genau wagerechter Marmorplatte trocknen, was bei trockener, warmer Luft kurze Zeit beansprucht. Man halte den Arbeitsraum möglichst staubfrei, weil sich die Bildschicht durch Staub leicht verunreinigt. Die getrockneten Platten sind unbegrenzt haltbar.

Otto Bozenhardt, Hamburg.

Zu dickes Giessen der Platten bringt weniger Nachteile als zu dünnes. Versuchsweise liessen wir von den aufgetragenen 2 ccm Eiweiss nichts wieder herunterlaufen, so dass eine unverhältnismässig dicke Schicht auf dem Glase vorhanden war. Die Farben kamen hier ebenso leuchtend, wie bei den dünn gegossenen Platten. Doch neigt die dicke Schicht sehr zum Rissigwerden und Abblättern.

Digitized by Google

In angegebener Weise lassen sich mit dem Weissen von drei Hühnereiern mindestens 30 Platten im Format 9×12 cm giessen, bevor man zum Filtrieren und zur Neuverwendung der abgelaufenen Flüssigkeit schreitet. Im ganzen reicht das Weisse von drei Eiern etwa für 100 Platten aus.

Selbstverständlich kann der Guss dieser Platten bei vollem Tageslichte geschehen, während man mit Gelatine-Emulsion im Dunkelzimmer arbeiten muss. Auch hierin unterscheiden sich die Eiweissplatten in vorteilhafter Weise von den Gelatineplatten. Das Sensibilisieren der Eiweissplatten geschieht nachträglich im Silberbade. Das Silber sogleich dem Eiweiss zuzufügen ist unmöglich, da flüssiges Eiweiss in Berührung mit Silbersalzen gerinnt.

Krone (a. a. O. S. 67) schreibt vor, die getrockneten Eiweissplatten vor dem Silberbade 2 Minuten lang bei 60 Grad C. im Trockenapparat zu erhitzen. Wir halten die genaue Innehaltung dieser Temperatur, sowie die Verwendung des Trockenapparates für überflüssige Erschwerung der Arbeit. Sind die Platten gut getrocknet oder gar schon vor längerer Zeit gegossen, so ist Erhitzung derselben überhaupt unnötig. Bei frisch gegossenen Platten mag leichte Erwärmung über der Lampe vorteilhaft sein, um ein möglichst kräftiges Austrocknen herbeizuführen. Bei zu starker Erhitzung wird die Schicht rissig. Gerinnen des Eiweisses tritt auch nicht ein, wenn man die Temperatur von 60 Grad C. erheblich überschreitet, da bekanntlich getrocknetes Eiweiss überhaupt nicht gerinnt.

Die bei gelbem oder rotem Lichte vorzunehmende Sensibilisierung geschieht in folgendem Silberbade:

Destilliertes Wasser	100 ccm,
krystallisiertes Silbernitrat	10 g,
Eisessig	10 ccm.

In diesem Bade verbleibt jede Platte 2 Minuten. Nachdem nunmehr die Platten mindestens 15 Minuten in mehrmals gewechseltem Wasser ausgewaschen sind, kommen sie sogleich ins Farbbad.

Krone schreibt (a. a. O. S. 68) eine ganze Reihe von Farbbädern vor, welche z. B. auch Malachitgrün enthalten. Man beschränke sich jedoch bei Färbung der Platten auf Erythrosin und Cyanin, welche in ihrer Wirkung alle anderen Farbstoffe bei weitem übertreffen. Cyanin sensibilisiert für Rot und Rotgelb, Erythrosin für Gelbgrün und Grün. Für die übrigen Farben besitzt Silberalbuminat hinreichende Empfindlichkeit. Man erhält also auf diesem Wege von Rot bis Violett geschlossene Spektren. Im allgemeinen sind die Spektren auf Eiweissplatten viel besser geschlossen, als auf Gelatine-Emulsionsplatten. Trotz Sensibilisierung mit den gleichen Farbstoffen erhält man bei letzteren häufig farblose Zonen, besonders im Grünblau.

Krone empfiehlt bei dem Erythrosin-Cyanin-Farbbade folgende Mischung:

Destilliertes Wasser	200 ccm,
Erythrosin (1:500)	1 „
Cyanin (1:500)	1 „
Ammoniak, zweiprozentig . . .	3 „

Diese Vorschrift ist schon deshalb unmöglich, weil bei dieser Mischung der Farbstoff in allerkürzester Zeit ausfällt. Wir verwenden deshalb (unter Beiseitelassung des überflüssigen Ammoniaks) folgende zwei getrennte Bäder:

1. Wasser	200 ccm,
alkoholische Cyaninlösung (1:500)	1 „
2. Wasser	200 ccm,
alkoholische Erythrosinlösung (1:500) . .	1 „

Die im Silberbade sensibilisierte und darauf ausgewaschene Platte kommt zuerst für 3 Minuten in Farbbad 1 und dann sogleich für 3 Minuten in Farbbad 2. Hierauf werden mit der Centrifuge die an den Platten anhaftenden Flüssigkeitstropfen heruntergeschleudert und nunmehr die Platten senkrecht im Dunkeln zum Trocknen aufgestellt. Sie bleiben etwa 14 Tage brauchbar; dann stellt sich Neigung zur Schleierbildung ein.

Nach Krone soll das Baden in den Farbstoff-Lösungen „in absoluter Finsternis“ geschehen, und die 3 Minuten sollen genau inne gehalten werden: „Sekunden zählen“. Was letzteren Punkt anbelangt, so kann man die Platten getrost eine Stunde in den Farbbädern belassen; sie werden dadurch nicht besser und nicht schlechter. Die Bildschicht nimmt nämlich in allerkürzester Zeit so viel von dem Farbstoff auf, als sie überhaupt aufnehmen kann. Was nun die „absolute Finsternis“ anbetrifft, so kann man hier so leichtsinnig sein, wie sonst niemals bei Behandlung lichtempfindlicher Platten. Man hat es eben mit Platten zu thun, die in Bezug auf Empfindlichkeit ausserordentlich tief stehen. Versuchsweise badeten wir die Platten im tageshellen Zimmer in den Farbstoff-Lösungen — ohne den geringsten Nachteil.

Die Farbbäder sind jedesmal frisch anzusetzen. Im Cyaninbade behandele man nicht mehr als sechs oder acht Platten und ersetze dasselbe dann durch ein neues Bad. Von den alkoholischen Vorratlösungen (1:500) ist die Erythrosinlösung im Dunkeln unbegrenzt haltbar. Anders die Cyaninlösung, welche möglichst frisch zu verwenden ist.

Das Silberbad kann immer wieder benutzt werden, wenn man ab und zu etwas Silbernitrat und die gleiche Menge Eisessig nachfüllt. Jedoch muss es völlig klar und wasserhell sein. Zu diesem Zwecke schüttet man zwei Theelöffel voll Kaolinerde in die Vorratflasche und bewahrt letztere im Lichte auf. Vor dem Gebrauch ist zu filtrieren.

Die wiederholt gemachte Angabe, dass derartige Eiweissplatten den für das Lippmannsche Verfahren brauchbaren Gelatineplatten an Empfindlichkeit weit nachstehen, ist völlig irrtümlich. Die Eiweissplatten stehen hinter den Gelatineplatten an Empfindlichkeit kaum zurück. Die Empfindlichkeit der letzteren lässt sich zwar durch Reifen der Emulsion ausserordentlich steigern; damit werden die Platten aber für Farbenaufnahmen unbrauchbar.

Paul Benthien, Hamburg.

Während gute Gelatineplatten völlig glasklar sind und, sobald sie auch nur eine schwache Trübung zeigen, sich für Farbenaufnahmen niemals eignen, sind die Eiweissplatten nach dem Silberbade in der Regel getrübt. Gleichwohl liefern sie auch in diesem Zustande die glänzendsten Farben. In einem Falle erzielten wir Eiweiss, wo auch nach dem Silberbade die Platten glasblank blieben. Der Glanz der Farben übertraf auf diesen Platten alles, was wir bis dahin erreicht hatten.

Die Entwicklung der Eiweissplatten kann mit jedem der gebräuchlichen Entwickler geschehen. Versuchshalber benutzten wir sogar den physikalischen Entwickler (0,5 Pyrogallol, 0,3 Citronensäure, 160 ccm Wasser, einige Tropfen Silberlösung 1:100, später noch etwas Silberlösung und Pyrolösung nachgefüllt), welcher zu Zeiten des nassen Verfahrens eine so bedeutsame Rolle spielte, dem Amateur der Neuzeit aber kaum noch dem Namen nach bekannt ist. Hier findet keine Reduktion der belichteten Silberverbindung statt; vielmehr lagert sich Silber aus dem Entwickler an das belichtete Silberteilchen an. Auch dieser Entwickler gab Farbbilder. Allerdings hat derselbe keine praktische Bedeutung, weil er einerseits viele Stunden zum Hervorrufen einer Platte benötigt, andererseits in der Wirkung durch die chemischen Entwickler weit übertroffen wird[1].

1) In allerneuester Zeit empfiehlt A. Blanc (Laval, Frankreich) in einer kurzen Notiz über das Lippmannsche Verfahren (Bulletin de l'association belge de photographie 1897, Nr. 8 und 9, S. 578) allen Ernstes den physikalischen Entwickler zum Hervorrufen der Eiweissplatten. Angesichts dieser Empfehlung verliert man vollkommen das Vertrauen zu der Gründlichkeit der Arbeiten Blancs, vorausgesetzt, dass die übrigen in genannter Notiz enthaltenen Angaben noch einiges Vertrauen übrig gelassen haben. Unter anderem teilt Blanc hier der Welt mit, dass die Farben sich verändern, wenn man die Platte mit einem in Alkohol getauchten Lederlappen abreibt, ein Versuch, den Verfasser schon vor drei Jahren (vergl. diese Zeitschrift 1894, Heft 10, S. 300) beschrieb.

Digitized by Google

Obgleich auch, wie wir uns durch Versuche überzeugten, Amidol, Rodinal, Eisenoxalat und andere Hervorrufer bei Eiweissplatten gute Farben ergeben, so werden die Resultate doch bei weitem übertroffen durch den Pyro-Ammoniak-Bromkali- und durch den Pyro-Ammoniumkarbonat-Bromkali-Entwickler. Ersteren verwenden wir (auch bei Gelatineplatten) in der von Lumière empfohlenen Form: a) Wasser 100 ccm, Pyrogallol 1 g; b) Wasser 100 ccm, Bromkali 10 g; c) Ammoniak (0,96 spez. Gewicht).

Zum Entwickeln werden gemischt: 5 ccm von a, 7,5 ccm von b, 35 ccm Wasser und wenige Tropfen von c. Erst wenn das Bild anfängt zu erscheinen, giebt man noch etwas Ammoniak hinzu. Auf keinen Fall darf man bei Eiweissplatten sogleich die ganze von Lumière vorgeschriebene Menge Ammoniak (2,5 ccm) in den Entwickler geben, weil sonst das Bild zu schnell kommt und flau bleibt.

Der Glanz der Farben wird am vorzüglichsten, wenn man den altbekannten (vergl. Vogels Lehrbuch der Photographie, 3. Auflage 1878, S. 392) Pyro-Ammoniumkarbonat-Bromkali-Entwickler benutzt, wie ihn auch Krone empfiehlt: a) Alkohol 100 ccm, Pyrogallol 10 g; b) Wasser 60 ccm, Ammoniumkarbonat 10 g (frisch gemischt!); c) Wasser 10 ccm, Bromkali 1 g.

Zum Entwickeln werden gemischt: $7\frac{1}{2}$ ccm von a, 20 ccm von b, 6 bis 8 Tropfen von c und 30 ccm Wasser. Schon wenige Tropfen Bromkali-Lösung wirken ungemein verzögernd; man hüte sich daher, zu viel davon zuzusetzen.

Paul Benthien, Hamburg.

Die Hervorrufung in diesem Entwickler benötigt 15 bis 20 Minuten. Zweckmässigerweise verwendet man daher eine Entwicklungsschaukel, welche die Flüssigkeit in fortwährender Bewegung hält. Bei Verminderung des Bromkalizusatzes verläuft die Entwickelung schneller, die Bilder sind aber weniger farbenprächtig. Nach dem Hervorrufen bringen wir die Platten sofort in saures Fixierbad. In demselben dürfen die Platten nicht allzulange verweilen, da sie sonst stark zurückgehen. Lässt man sie etwa 12 Stunden im Fixierbade liegen, so verschwindet jede Spur des Bildes. Auch das metallische Silber ist vom unterschwefligsauren Natron aufgelöst. Nun wird ausgewaschen. Bevor man die Platten zum Trocknen hinstellt, werden die Flüssigkeitsreste mit der Centrifuge hinuntergeschleudert. Dann übergiesst man die Platte mit Alkohol, um das Trocknen zu beschleunigen. Auf der

Platte längere Zeit verbleibende Tropfen geben zu Farbrändern Veranlassung.

Manche Eiweisssorten (nach des Verfassers Erfahrung mit Vorliebe diejenigen, welche die herrlichsten Farben liefern) haften schlecht am Glase. Schon im Entwickler oder bei dem nachfolgenden Waschen bilden sich Blasen; die Schicht schwimmt auch wohl ganz ab. Um dies nach Möglichkeit einzuschränken, ist sorgfältigstes Plattenreinigen (vergl. voriges Heft, S. 323) erstes Erfordernis. Man darf nicht vergessen, dass Eiweiss in dem alkalischen Hervorrufer stark angegriffen wird. Im sauren Eisenoxalatentwickler fand eine Lockerung der Bildschicht niemals statt.

Bei den Platten, welche zur Ablösung neigen, tritt der Fehler im verstärkten Masse auf, wenn dieselben nach dem Hervorrufen in Wasser gespült werden. Am günstigsten gestalten sich die Verhältnisse, wenn man sie sofort in saures Fixierbad und dann in einprozentige Lösung von Citronensäure legt. Zum Schlusse kurzes Abbrausen unter dem Hahn. An den Stellen, wo die Bildschicht pockig und blasig wird, zeigen sich nach dem Trocknen hässliche Farbränder, die sich nicht entfernen lassen.

Man merkt bereits beim Herausnehmen der Platten aus dem Waschwasser nach dem Silberbade, ob eine Schicht zur Ablösung neigt, da sich in diesem Falle Blasen zeigen. Um nicht später vergeblich zu arbeiten, musterten wir schon hier die Platten genau durch und sonderten die fehlerhaften aus.

Je dicker man die Platten giesst, um so grösser ist die Neigung zum Loslösen der Schicht. Eine Eiweisssorte, die bei frisch gegossenen Platten stark zum Ablösen neigte, haftete vorzüglich am Glase, als wir die Platten erst zehn Wochen nach dem Guss sensibilisierten und belichteten.

Das Lippmannsche Verfahren wäre seiner praktischen Verwendbarkeit ein gutes Stück näher gerückt, wenn sich Eiweissplatten zu Mischfarben-Aufnahmen verwenden liessen. So herrlich und leicht zu erreichen auch die Resultate bei Spektralaufnahmen sind, bei Aufnahmen der allerwärts in der Natur vorhandenen Mischfarben lassen uns die Eiweissplatten vollständig im Stich. Ohne nennenswerte Farbabstufungen erscheint das Bild immer wie mit Rot oder Gelb oder Grün übergossen. Dick gegossene und dünn gegossene Platten ergaben gleich schlechte Resultate. Die nächste Aufgabe der Forscher wird daher sein festzustellen, durch welche Hilfsmittel sich die Eiweissplatten dennoch für Mischfarben verwenden lassen. Einige vom Verfasser nach dieser Richtung hin vorgenommene Versuche fielen nicht ganz ergebnislos aus und lassen hoffen, dass man auch hier das Ziel erreichen wird. Es hat nämlich den Anschein, als ob unter der Oberfläche doch gute Lamellen-

bildung vorhanden ist, welche auch die Mischfarben richtig wiedergeben könnte, und dass nur durch die alleroberste Schicht, welche bei der Aufnahme in unmittelbarer Berührung mit dem Quecksilber steht und daher durch das Licht die durchgreifendsten Veränderungen erfährt, die richtigen Farben zerstört werden. Im Einklang mit dieser Vermutung steht der Umstand, dass die Mischfarben auf der Rückseite des Glases häufig besser sichtbar sind, als auf der Schichtseite. Dass die Mischfarben auf der Rückseite nicht völlig deutlich erscheinen, wird niemand Wunder nehmen, der mit diesen Verhältnissen vertraut ist. Sind doch auch bei Mischfarbenaufnahmen auf Gelatineplatten, welche auf der Schichtseite die herrlichsten, richtigen Farben zeigen, die Farben auf der Glasseite in der Regel ganz schlecht.

Hans v. Ohlendorff, Hamburg.

Es kommt also vielleicht nur darauf an, die oberste Schicht der Eiweissplatte zu entfernen, um die tieferen Schichten zur Geltung zu bringen. Abreiben der Schicht mit dem Alkohollappen führte nicht zum Ziele: es ist ein viel zu rohes Verfahren. Etwas besser wurden die Verhältnisse, als wir die fertige Aufnahme für wenige Sekunden in Quecksilbersublimat-Lösung (1:1000) tauchten, dann auswuschen und trockneten. Hierbei wird nur die oberste Bildschicht vom Quecksilber gebleicht und durchsichtig gemacht. Noch erheblich günstiger gestalteten sich aber die Ergebnisse, als wir die Platte für wenige Sekunden in stark verdünnten Fixiernatron-Blutlaugensalz-Abschwächer eintauchten. Das Rezept hierfür lautet: a) Wasser 250 ccm, Fixiernatron 50 g; b) destilliertes Wasser 50 ccm, rotes Blutlaugensalz 10 g. Zum Gebrauche mischt man 10 ccm von Lösung a mit einigen Tropfen von Lösung b und verdünnt das Ganze mit 150 ccm Wasser.

Durch diesen Abschwächer wird zuerst die oberste Bildschicht angegriffen. Zu tiefgreifende Wirkung verdirbt die Farben vollständig. Man lasse den Abschwächer nur ganz kurze Zeit einwirken. War die Wirkung nicht ausreichend, was sich erst nach dem Trocknen der Platte feststellen lässt, so ist das Bad zu wiederholen.

Bei dieser Behandlungsmethode kamen in der That richtige Mischfarben zum Vorschein, von denen vorher keine Spur zu sehen war. Die Versuche wären also nach dieser Richtung hin weiter zu führen.

In Bezug auf Spektralaufnahmen bei Eiweissplatten sei noch bemerkt, dass bei längerer Belichtung die Farben auch auf der Rückseite

Digitized by Google

der Platten sehr gut sichtbar werden, was bei Gelatine-Emulsionsplatten nur in beschränktem Masse der Fall ist.

Wir bemühten uns auch, die Fraunhoferschen Linien in möglichster Deutlichkeit sichtbar zu machen. Zu diesem Zwecke wurde die Spaltbreite auf 0,05 mm verändert und die Belichtungszeit entsprechend verlängert. Die Linien traten aber nur undeutlich hervor, offenbar weil Irradiation des Lichtes innerhalb der Bildschicht und Zickzackspiegelung im Glase die Schärfe der Umrisse wesentlich beeinträchtigte.

(Fortsetzung folgt.)

Dr. Ed. Arning, Hamburg.

Das Fernobjektiv, seine Anwendung im Architektur-, Porträt- und Landschaftsfache.

Von Assistent Hans Schmidt in München.

[Nachdruck verboten.]

In der Photographie erfüllt das Fernobjektiv ungefähr denjenigen Zweck, welcher den Gebrauch des Fernrohres für das menschliche Auge geeignet erscheinen lässt. Ursprünglich war dies seine einzige Bestimmung; im Laufe einer mannigfacheren Benutzung zeigte sich aber, dass der Schwerpunkt für den Gebrauch des Fernobjektivs weniger auf ausgesprochene „Fern"-Aufnahmen zu legen ist, sondern dass die Eigenschaften desselben zu allgemeinerem Gebrauch des Instrumentes Veranlassung geben können.

Die für photographische Aufnahmen bestimmten Fernobjektive bestehen der Hauptsache nach aus drei Teilen, nämlich aus zwei durch einen grösseren Luftabstand voneinander getrennten Linsensystemen und dem sie verbindenden Tubus. Die vordere der beiden Linsen ist ein Objektiv gewöhnlicher Art, d. h. eine Linse mit positiver, also lichtsammelnder Brennweite. Die andere dagegen ist eine mit kürzerer negativer Brennweite versehene Konkav- oder Zerstreuungslinse. Während der Abstand zweier Linsensysteme im gewöhnlichen Objektiv ein fester ist, können die beiden optischen Systeme des Fernobjektivs durch den in seiner Länge veränderlichen Tubus beliebig in eine veränderliche Entfernung voneinander gebracht werden. Von der Grösse

Digitized by Google

des Abstandes der Negativlinse von der positiven hängt allein die Brennweite des Fernobjektivs ab. Da aber diese Entfernung durch den veränderlichen Tubus beliebig oft verlängert oder verkürzt werden kann, so kann hierdurch auch die Gesamt-Brennweite der beiden sonst nicht abgeänderten Linsensysteme beliebig vergrössert oder verkleinert werden; d. h. mit anderen Worten: In einem gegebenen Fernobjektiv besitzen wir ein für photographische Zwecke geeignetes Instrument mit unendlich vielen, verschiedenen Brennweiten, also statt eines Objektivs unendlich viele.

Welche Vorteile dadurch geboten sind, dass in ein und demselben Instrumente eine ganze Reihe von Brennweiten erzielt werden kann, geht aus folgendem hervor. Von allen Konstanten eines photographischen Objektivs ist die Brennweite die wichtigste, da sie bei gegebener Gegenstandsentfernung die Figurengrösse bestimmt (bei grösserer Brennweite nimmt die Bildgrösse zu); sie bestimmt umgekehrt den Objekt- und Bildabstand, also den Balgenauszug der Kamera bei vorgeschriebener Figurengrösse (d. h. der Standpunkt des Apparates muss bei verlangter Bildgrösse bei gegebener Brennweite ein ganz bestimmter sein), und sie ist massgebend für die perspektivische Wirkung am Bilde.

Ausser der bereits oben erwähnten wichtigen Eigenschaft des Fernobjektivs, dass es eine Reihe von Brennweiten in sich vereint, besitzt es zwei noch weitere, von den gewöhnlichen Instrumenten abweichende Eigenschaften bezüglich des Objektivabstandes und des Kamera-Auszuges. Es ist hier nicht der Ort, dies durch eine mathematische Ableitung klar zu legen. Fassen wir hier die wichtigsten und charakteristischen Eigenschaften des Fernobjektivs kurz im folgenden zusammen:

1. Das Fernobjektiv bietet in einem Exemplar eine unendlich grosse Anzahl von verschiedenen Brennweiten.
2. Der Objektabstand ist bei einem solchen Objektiv von bestimmter Brennweite grösser als derjenige bei einem Objektiv gewöhnlicher Art, wenn die Brennweite und Bildgrösse des letzteren die gleiche ist.
3. Der Bildabstand oder der Kamera-Auszug ist bei einem Fernobjektiv kleiner als bei einem unter gleichen Bedingungen arbeitenden gewöhnlichen Objektiv.

Ein solches Fernobjektiv kann aus jedem photographischen Objektiv von nicht zu geringer Helligkeit (nicht unter *f*/8) dadurch hergestellt werden, dass dasselbe mit einer für diesen Zweck besonders konstruierten, optisch und chemisch achromatisierten Konkavlinse von kürzerer (negativer) Brennweite als seine eigene (positive) in Verbindung gebracht wird.

Infolgedessen ist jeder Besitzer eines Objektivs mit einem Öffnungsverhältnis von wenigstens *f*/8 in der Lage, dasselbe durch Beschaffung

der geeigneten Konkavlinse auch als Fernobjektiv anzuwenden, ohne dessen Verwendung als gewöhnliches Objektiv wie zuvor irgendwie zu beeinträchtigen.

Das Fernobjektiv erzeugt bei jedem Kamera-Auszug, welcher grösser als die Brennweite des Hauptobjektivs ist, scharfe Bilder ohne jede Verzerrung, und zwar wächst mit der Verlängerung des Auszuges sowohl der Massstab als auch die Ausdehnung des scharfen Bildfeldes, so dass man durch die Verwendung eines Fernobjektivs in den Stand gesetzt ist, jede beliebige Bildgrösse zu erzeugen. Ein und dasselbe Objektiv ermöglicht daher die Anfertigung eines 6×9, 9×12, 12×16, 13×18, 18×24, 24×30 u. s. w. Bildes bei blosser Veränderung des Kamera-Auszuges. Andererseits nimmt natürlich die Lichtstärke mit der Verlängerung des Kamera-Auszuges und der dadurch erreichten Vergrösserung ab, so dass nach dieser Richtung hin eine Grenze gegeben ist. Dagegen bleibt die Schärfe des Bildes für jedes Format die gleiche, wenn sie bereits bei dem ursprünglichen Bilde vorhanden war. Im Gegensatz zu den gewöhnlichen photographischen Objektiven ist demzufolge die Grösse der scharfen Bildfläche je nach dem angewandten Kamera-Auszug veränderlich.

Otto Bozenhardt, Hamburg.

Welche Vorteile die drei oben erwähnten Merkmale des Fernobjektivs in den einzelnen Fällen wie Architektur-, Porträt- und Landschaftsphotographie zu bieten im stande sind, erhellt aus nachfolgenden Zeilen. In der photographischen Praxis, besonders bei Architekturaufnahmen, wird das Fernobjektiv zweckmässig dann in Anwendung kommen, wenn es sich um Darstellung von Einzelheiten handelt, welche nur aus grösserer Entfernung zugänglich sind. Das Bild, welches ein photographisches Objektiv von normaler Brennweite in diesem Falle zu liefern im stande wäre, würde zu klein, also nicht in genügender Deutlichkeit erscheinen. Wählt man nun, um diesen Missstand zu beseitigen, ein Objektiv mit besonders grosser Brennweite, so ist hierfür eine Kamera mit gewöhnlichem Auszug nicht ausreichend: eine solche mit hinreichend langem Auszug ist aber äusserst unbequem und schwer zu transportieren.

Um diesen Übelständen zu begegnen, wählt man für Aufnahmen von Einzelheiten an Gebäuden u. s. w. mit Vorteil das Fernobjektiv. In der Wirkung unterscheidet sich dann dasselbe von den gewöhnlichen photographischen Objektiven hauptsächlich dadurch, dass es einesteils vom gleichen Standpunkt aus Bilder desselben Gegenstandes in beliebig grossem Massstab erzeugt, anderenteils zu diesen Aufnahmen einen bedeutend kürzeren Kamera-Auszug benötigt, als die gewöhnlich zur Verwendung kommenden photographischen Objektive.

Hauptbedingung eines Fernobjektivs für Architekturen ist natürlich genau geradlinige Zeichnung des Bildes. Es findet demnach in diesen Fällen stets als positive Linse ein streng korrigiertes photographisches Doppelobjektiv Verwendung. Als solche können gelten: Steinheils Gruppenantiplanet und Orthostigmat, Zeiss' Anastigmate, Goerz' Doppelanastigmate und Voigtländers Kollineare.

Ernst Juncker, Davos.

So absonderlich es klingen mag, ein Fernobjektiv auch für sehr nahe liegende Gegenstände benutzen zu wollen, so zeigt sich doch, dass dasselbe gerade bei Aufnahmen aus nur einigen Metern Entfernung unleugbare Vorteile bietet. Letztere machen sich namentlich bei Atelieraufnahmen (Porträts) in auffallender Weise geltend.

Bei Herstellung von grossen Einzelporträts hat der Photograph meist mit dem Übelstande zu kämpfen, dass die Perspektive im Bilde übertrieben erscheint. Der Grund liegt darin, dass der Aufnehmende wegen unzureichender Hilfsmittel oft genötigt ist, mit einem verhältnismässig kurzbrennweitigen Objektiv die Aufnahme zu machen und mit dem Objektiv allzu nahe an die Person heranzurücken. Mit anderen Worten: Er ist gezwungen, die Person unter einem zu grossen Gesichtsfeldwinkel aufzunehmen. Dem Übelstande ist nur dadurch abzuhelfen, dass die Aufnahme aus genügender Entfernung gemacht wird, und dass man dieser Forderung entsprechend das Objektiv auswählt. Bei Objektiven gewöhnlicher Bauart heisst dies, es muss ein Objektiv von genügend

langer Brennweite benutzt werden. Da langbrennweitige Objektive dieser Art aber gleichzeitig einen sehr grossen Kamera-Auszug bedingen und zur Erzielung von Plastik und kurzer Expositionen grosse Linsendurchmesser nötig haben, so ist das Arbeiten mit diesen Objektiven umständlich und kostspielig. Wesentlich günstiger liegen die Verhältnisse beim Fernobjektiv.

Da ein Fernobjektiv von einem Mindestwert ab jede beliebig grosse Brennweite zur Verfügung stellt, so gestattet es bei gegebener Objektentfernung jede beliebige Figurengrösse im Bilde zu erhalten, ohne den Standpunkt des Apparates ändern zu müssen; umgekehrt lässt sich mit ein und demselben Fernobjektiv bei verschiedener Figurengrösse jede überhaupt mögliche perspektivische Wirkung im Bilde erzielen. Ausserdem erhält der mit Fernobjektiv versehene Apparat einen wesentlich grösseren Objektabstand, als es bei einem photographischen Doppelobjektiv von gleicher Brennweite der Fall ist, was namentlich bei grösseren Porträtaufnahmen zu wünschen ist, um das lästige Naherücken des Apparates zu vermeiden; schliesslich besitzt das Fernobjektiv den für bequemes Arbeiten ausserordentlich wichtigen Vorteil, dass der Kamera-Auszug verhältnismässig nur klein zu sein braucht. Der zuletzt erwähnte Umstand erklärt sich daraus, dass bei dem Fernobjektiv der Hauptpunkt, d. i. derjenige Punkt, von welchem nur die Brennweite zu messen ist (bei symmetrischen Doppelobjektiven liegt dieser Punkt in der Blendenebene), beträchtlich ausserhalb, und zwar vor das positive Linsensystem zu liegen kommt, so dass der wahre Kamera-Auszug dem Unterschiede der Brennweite und der Entfernung des Hauptpunktes vom Anschraubringe gleichkommt.

Die Vorzüge der Verwendung des Fernobjektivs für grosse Porträts lassen sich am besten durch ein zahlenmässiges Beispiel veranschaulichen: Um in einem Bilde eine richtige Wiedergabe in Bezug auf Perspektive zu erhalten, ist es notwendig, bei Anfertigung einer Aufnahme in natürlicher Grösse einen Objektabstand von etwa 250 cm innezuhalten. Wir benötigen hierzu, da ein Körper nur dann in natürlicher Grösse wiedergegeben wird, wenn seine Aufstellung in der doppelten Brennweite stattfindet, ein Objektiv gewöhnlicher Konstruktion von 125 cm Brennweite. Der dazu gehörige Kamera-Auszug ist dann gleichfalls, weil das Bild wieder in der doppelten Brennweite entsteht, wie der Objektabstand 250 cm. Steht hingegen ein Fernobjektiv zur Verfügung, so kann sich beispielsweise bei richtiger Wahl der positiven und negativen Linse der Kamera-Auszug auf 90 cm verringern.

Das ausschliesslich für Porträtzwecke bestimmte Fernobjektiv setzt sich nicht wie das für Architekturen bestimmte aus einem Doppelobjektiv und der Negativlinse zusammen, sondern es tritt an die Stelle des ersteren ein lichtstarkes Einzelobjektiv. Für Porträts ist es nämlich

Aebtissin.

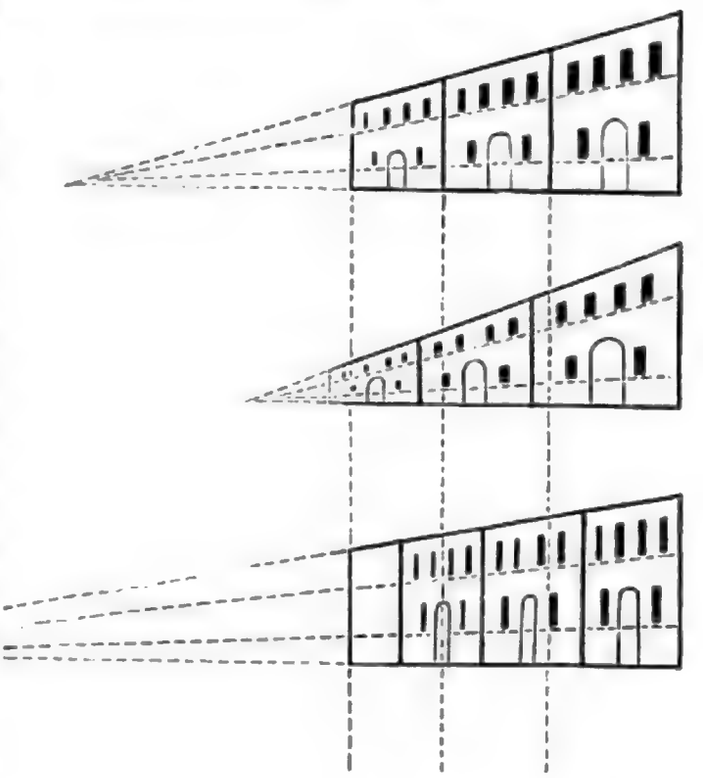
Aufnahme von Gräfin Oriola, Schloss Büdesheim.

Digitized by Google

erwünscht, mit einem möglichst lichtstarken und schleierfrei arbeitenden Objektiv die Aufnahmen zu machen. Das verkittete Einzelobjektiv bietet in dieser Hinsicht günstigere Bedingungen als das aus mehreren Systemen bestehende gewöhnliche Objektiv mit seinen an den Trennungsflächen von Luft und Glas auftretenden Lichtreflexen.

Derartige, für Porträtaufnahmen bestimmte, lichtstarke Fernobjektive entstammen den Firmen Zeiss und Voigtländer, während Steinheil-München bis jetzt nur die für wirkliche Fernaufnahmen und Architekturen zu verwendenden Systeme in den Handel bringt.

Bezüglich der Perspektive der durch das Fernobjektiv gelieferten Zeichnung ist zu sagen, dass dieselbe in jedem Falle eine weniger starke ist als bei Benutzung eines gewöhnlichen Objektivs, dass es also das Gegenstück zu dem stark verkürzenden Weitwinkel bildet. Nehmen wir an, eine aus gleich grossen aneinander gereihten Quadraten bestehende Fläche (in Natur etwa eine Strassenfront aus gleich grossen Häusern gebildet) würde in Richtung ihrer Längenausdehnung aufgenommen, so würde die perspektivische Anordnung durch folgende Skizze (1) wiedergegeben werden, wenn ein gewöhnliches Objektiv zur Verwendung käme.



Die Verwendung eines Weitwinkels würde in diesem Falle eine Verkürzung der senkrecht und eine scheinbare Verlängerung der wagerecht verlaufenden Linien zur Folge haben (2), während das Fernobjektiv eine Verlängerung der senkrechten Linien und eine Verkürzung der wagerechten erzeugt (3).

Während diese Wirkung der Perspektive bei gewöhnlichem oder Weitwinkelobjektiv eine gegebene, d. h. durch deren feste Brennweite bedingte ist, ist die Raumzeichnung des Fernobjektivs für jede Einstellung eine andere, kann also für jede Art beliebig verstärkt oder geschwächt werden. Das Fernobjektiv ist also im stande, jede gewünschte Perspektive wiederzugeben. Durch das Verkürzen der Wagerechten, also Heranholen des Gegenstandes, bietet das Fernobjektiv zur Aufnahme

von Objekten aus grosser Entfernung weitere ganz besondere Vorteile. Es handelt sich hierbei meist um Gebirgsaufnahmen, Baulichkeiten aus grosser Entfernung und Ansichten aus dem Luftballon, insbesondere um Aufnahmen für militärische Zwecke. Während das Arbeiten mit Fernobjektiv für Architektur und Porträts noch wenige Schwierigkeiten bietet, machen sich Misserfolge bei Aufnahmen ebengenannter Art um so häufiger geltend. Bei Aufnahmen im Freien ist meist die Beschaffenheit der Luft von störendem Einfluss auf die Beschaffenheit des Bildes. Je weniger durchsichtig und klar dieselbe ist, desto schleieriger ist das Negativ, je mehr Luftschwingungen zwischen dem Objektiv und dem aufzunehmenden Gegenstand vorhanden sind, desto ungünstiger wird die Schärfenzeichnung. Da diese Störungen aber nur teilweise verhindert oder umgangen werden können, so ist hier der Erlangung von einwandsfreien Aufnahmen bald eine Grenze gezogen, und die Benutzung des Fernobjektivs nach dieser Richtung hin bleibt beschränkt.

Fünfte internationale Ausstellung von Kunstphotographieen, veranstaltet von der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie in der Kunsthalle zu Hamburg.

Von Ernst Juhl. [Nachdruck verboten.]

Macht man jemanden, der sich nur gelegentlich mit der Kunst beschäftigt, darauf aufmerksam, dass wir bisher in unseren Bauwerken nur von den Stilen alter Zeiten zehren, und dass unser Kunstgewerbe ausnahmslos nachahmt, dann pflegt der darauf aufmerksam Gemachte erstaunt zu sein, dass ihm diese Nachahmerei nicht früher aufgefallen ist, und dass er die Variationen nach Kunstformen früherer Epochen für heutige Kunst gehalten hat. Er erschrickt dann über seine langjährige Blindheit und bemüht sich vom neuen Gesichtspunkte aus die ihm bisher unverständliche moderne Kunst zu betrachten und nach und nach zu verstehen.

Die Photographie hat bis vor kurzem zwar keine alten Stile nachgeahmt — das that die Malerei ja auch nicht — aber sie vermeinte Künstlerisches zu schaffen, wenn sie, wie die Malerei, kostümierte Menschen in theatralischen Stellungen aufnahm. Sie ahmte die Sitten-, Anekdoten- und Historienbilder nach, und ihre Porträts sind so schablonenhaft geworden, dass man keinen Unterschied in den Aufnahmen der verschiedenen Photographen weit auseinander liegender Grossstädte entdecken kann.

Die Amateurphotographen nehmen das Verdienst für sich in Anspruch darin Wandel geschaffen zu haben; den grössten Fortschritt machten im vorigen Jahre die Herren vom Kameraklub in Wien in der

Landschaft — ich erinnere besonders an die „Dämmerung" von H. Kühn — und in diesem Jahre schlugen einige Herren unserer Hamburger Gesellschaft ganz neue Wege ein. Betrachten wir die Aufnahmen der Gebrüder Hofmeister, so sehen wir, dass hier, wie in der Kunst, frische, lebenskräftige Keime hervorbrechen, die keiner Anlehnung, keiner Nachahmung ihr Dasein verdanken; wir haben es bei allen Darstellungen dieser Herren nicht mit verkleideten Modellen, sondern ausschliesslich mit Menschen in ihren Alltagskleidern, in ihren Berufsthätigkeiten zu thun. Die Ausstellung enthält eine grosse Anzahl solcher frei geschaffener Bilder aus dem Leben der Fischer, Landleute und aus dem Familienleben des Volkes, auch die Landschaften, z. B. das „Moorbild", das „Ufer" und die „Sumpfblumen", sind sehr originell gewählt.

Unsere heutigen Abbildungen bringen einige Beispiele der eigenartigen Hofmeisterschen Werke; die „Sturenfischer im Eise", ein grosses Wandbild von 80 cm Höhe, gehört zu einer Reihe von Fischerbildern, die Hofmeisters im vorigen Winter aufnahmen; sie verkehrten längere Zeit mit diesen Finkenwärder Fischern und beobachteten sie bei der Arbeit; zu den Aufnahmen schritten sie immer erst dann, wenn die Leute es aufgegeben hatten, sich „aufzustellen", und diese einfachen Naturmenschen begriffen bald, worauf es ankam. Auf unserer Ausstellung hatte ich häufig Gelegenheit, das Entzücken tüchtiger Maler vor den Hofmeisterschen Bildern zu beobachten, ganz besonders waren sie auch von den Porträts begeistert. Wir finden ferner ein vortrefflich wiedergegebenes Kniebild eines Herrn. Wer die malerische Eigenart verstehen will, muss das Bild auf den Eindruck hin beobachten und sich von der herkömmlichen Geschmacksverirrung unserer Fachporträts befreien. Die Einzelheiten sind in allen Werken, auch in den Bildnissen, unterdrückt; das kommt den charakteristischen Zügen zu Gute, und wir bekommen dadurch den Eindruck des lebendigen Menschen, den wir im Leben ja auch nicht mit mikroskopisch eingestellten Augen betrachten. Die Bilder von Hofmeisters vergisst man nicht; von welcher Porträtaufnahme der Fachleute kann man dies sagen? Es ist durchaus notwendig, um zu dem künstlerischen Genuss dieser, neue Wege wandelnden Arbeiten zu gelangen, sich hineinzuvertiefen und sich nicht durch die Fremdartigkeit zu raschem absprechenden Urteil hinreissen zu lassen. Ich empfehle häufig ein leicht zu gebrauchendes Hilfsmittel mit Erfolg: man betrachte die Bilder mit einem Auge, vom richtigen, nicht zu nahen Standpunkte aus, und man zwinge sich, statt des „Bildes" die „Wirklichkeit" zu sehen. Man bilde sich ein, inmitten der aufgenommenen Landschaft zu stehen oder sich dem abgebildeten Menschen persönlich gegenüber zu befinden.

Von den Hamburgern haben auch Einbeck, Gross und Wieck, angeregt durch die Arbeiten von Th. und Oscar Hofmeister, unser

heutiges Volksleben dargestellt und sind selbstthätig schaffende Kunstphotographen geworden. Der Einfluss der alljährlich seit 1893 in Hamburg veranstalteten Ausstellungen erstreckt sich über ganz Deutschland. Am stärksten äussert sich der Einfluss auf die Erziehung zur Kunst natürlich bei den Mitgliedern der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie. Ausser den Genannten sind noch besonders die Aufnahmen von Gustav E. B. Trinks zu erwähnen, dessen duftige Landschaft „Morgennebel" nachstehend abgebildet ist. Mit der „Katze am Milchnapf" hat Trinks das bis jetzt wenig bearbeitete Feld der künstlerisch aufgefassten Tierstudie mit Glück betreten.

Auch Paul Benthien hat mit seinen kleinen Bildern aus dem Volksleben, ich erinnere an den Mann vor qualmendem Backofen (siehe

Morgennebel. *Gustav E. B. Trinks, Hamburg.*

vorig. Heft, S. 327), gezeigt, wie reich und vielfältig dieses Gebiet bearbeitet werden kann. Dr. W. von Ohlendorff hat zwei in Längsformat geschnittene Vergrösserungen „Kuhherden an der Tränke", sowie ein Parkbild ausgestellt, die uns alle drei durch Wahl und Auffassung, sowie besonders durch den Ausschnitt befriedigen. Ulrich Brandt hat zwei sehr stimmungsvolle Landschaften ohne Staffage und Otto Bozenhardt die besten Stereoskop- und Laternenbilder gebracht. Louis Schwere und Emil Jensen sind ebenfalls durch Laternenbilder gut vertreten. Dr. Ed. Arning hat, wie Dr. R. Linde, weniger als in früheren Jahren geschaffen; von Arning ist die Venetianische Lagune ausgestellt, die kürzlich in einem unterhaltenden Artikel über Amateurphotographie von Freiherrn von Ompteda in den Monatsheften von Velhagen & Klasing abgebildet wurde. Dr. Linde stellte zwei Vergrösserungen aus, von denen das Waldwärterhaus in seinem Werke über den Sachsenwald

Digitized by Google

vervielfältigt wurde. Von Frau Esther Behrens werden einige Bilder aus dem Landleben später in der „Rundschau" abgebildet, die durch etwas veränderten Ausschnitt noch wesentlich gewinnen werden.

In jedem Katalog der fünf bis jetzt in Hamburg abgehaltenen Ausstellungen begegnen wir den Arbeiten von A. Mazourine-Moskau, der trotz der weiten Entfernung zu den ordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft gehört. Seine diesjährigen Bilder sind, wie die in früheren Jahren gezeigten, sehr reife Erzeugnisse. Zwei Schneebilder, ein Kuhhirte und eine altrussische Nonne, zeigen, wie rücksichtslos oft die Schere von einer grossen 18|24-Aufnahme herunterschneiden muss, um zu den vortrefflichen Lang- oder Hochformaten zu kommen, wie bei Mazourine.

Auch bei Heinrich W. Müllers Bildern sehen wir den künstlerischen Einfluss der Schere; seine Arbeiten würden weniger wirken, wenn sie im ursprünglichen Format belassen wären.

Es bleiben von den 24 hiesigen Ausstellern noch folgende zu erwähnen: von Barm und Zimmermann mit Mondscheinbildern, Jul. Dorn mit sehr gut beleuchteten Innenaufnahmen von Schulräumen, und Hans von Ohlendorff mit Winterbildern und einer sehr originellen Aufnahme einer futternden Schweinefamilie. Die Bilder der Herren F. Eichler, G. Meyer, W. Sasse, Ad. Schmidt und G. Wichern lassen erkennen, dass auch sie sich vom Ansichtsbild befreit haben. Wenn die Hamburgische Gesellschaft in den nächsten Jahren ähnliche Fortschritte wie im letzten macht, wird sie die hervorragende Stellung, die sie heute in Deutschland unbestritten hat, auch im Auslande erringen.

Der Wiener Kameraklub hat durch die ersten wunderbar gelungenen Photographieen in natürlichen Farben, mittels des Dreifarben-Gummidruckes, unserer Ausstellung einen ganz hervorragenden Reiz verliehen. Wer hätte vor einem Jahre die Lösung dieses Problems für möglich gehalten? Dr. Henneberg, H. Kühn und Professor Watzek haben durch Austausch ihrer Erfahrungen und durch unermüdliche Arbeit die grossen Schwierigkeiten, die jedem Sachverständigen unüberwindlich erschienen, glänzend gelöst. Kühns Erstlingsversuch in Dreifarben und Dr. Hennebergs Farbenstudie sind so gut gelungen, dass man sie in anderer, nicht photographischer Umgebung für Erzeugnisse eines tüchtigen modernen Malers halten würde; man hört vor diesen Bildern vom Publikum in allen Tonarten aussprechen: „Dann haben ja die modernen Maler mit ihrer farbigen Naturanschauung recht, dann ist ja thatsächlich das Gras grasgrün und Schatten und Luft unter Umständen bläulich". Ein grosser Triumph unserer Kunst, sie lehrt durch ihre dokumentarische Treue die moderne Malerei mit vorurteilsfreien Augen betrachten, und sie besiegt im Sturm hartnäckige Gegner des von den Malern lange geschauten Farbenreichtums der Natur. Kühn hat uns in einer Reihe einfarbiger Gummidrucke sein grosses Können wieder gezeigt, er und

Professor Watzek haben in ihren Wasserbildern, aus Hamburgs Hafen und von der Elbe, Arbeiten von grösster Einfachheit geschaffen, die den Skizzen eines tüchtigen Künstlers gleichkommen. Philipp Ritter von Schoeller hat, nach den Erfahrungen der vorgenannten Herren, ein Stillleben in drei Farben wiedergegeben, welches technisch recht gut gelungen ist, allerdings wirken die Farben zu schwer, es fehlt die Luftstimmung. Die Landschaften des Herrn Dr. Julius Strakosch sind meines Erachtens weniger gut als die vorjährigen, die Bilder haben infolge der zu gleichmässigen Unschärfe keine Tiefe, es fehlt dadurch den Arbeiten an Ruhe. Wir sehen hier an überzeugenden Beispielen, dass die Unschärfe allein es nicht thut.

Wenden wir uns zu den Arbeiten der Association belge de Photographie, der ältesten unter den künstlerische Ziele anstrebenden Gesellschaften. Die heute bei uns ausgestellten Erzeugnisse dieser sich über ganz Belgien erstreckenden Vereinigung können mit den Arbeiten der Wiener und Hamburger an Geschmack und Wiedergabe von Luft und Lichtstimmung wohl wetteifern, es fehlt aber, wie allen übrigen namhaften Vereinen, an Werken, die an der Wand die Nachbarschaft guter Ölbilder vertragen. Das können nur die Arbeiten der Herren Kühn, Henneberg und Watzek vom Kameraklub in Wien und von der Hamburger Gesellschaft die Werke von Th. und O. Hofmeister, Einbeck und Gross.

Die höchste Leistung der Belgier gipfelt in einem Nebelbilde von Ickx in Courtrai; man vergleiche dieses mit seinen im Nebel verschwimmenden Umrissen, seiner zarten, weichen Luftstimmung mit dem bisher auf diesem schwierigen Gebiete Erzeugten, um den Wert des Bildes ganz zu geniessen.

M. Vanderkindere in Brüssel, der seitherige Generalsekretär der Association, hat uns in diesem Jahre drei Bilder geschickt, die einen grossen Fortschritt gegen früher zeigen; besonders hoch stehen die in Winternebel eingehüllten Kopfweiden, auch hier ist mit Glück der häufig zu harte Gegensatz zwischen den dunklen Baumstämmen und dem zarten grauen Nebelschleier vermieden.

Désiré Declercq in Grammont, ein uns seit 1893 bekannter Gegenlichtkünstler, hat ausser einigen neuen Variationen von „Arbeitern in Werkstätten" einen Kuhstall mit zwei Kühen — ebenfalls gegen Tageslicht — eingesandt, die, wie fast alle Arbeiten dieses sehr thätigen Amateurs, höchstes Lob verdienen; hier trat zu den übrigen Schwierigkeiten noch die bekannte Ruhelosigkeit der Kuhschwänze hinzu, die durch eine Augenblicksaufnahme in dem schlecht beleuchteten Innenraum nicht aufgehoben werden konnte. L. Misonnes Feldbilder erinnern sofort an den grossen Bauernmaler Millet, ohne ihn nachzuahmen, und in seiner staubigen Landstrasse giebt er die Lösung des Problems, durch die von einem Frachtwagen aufgewirbelte Staubwolke den harten, un-

Digitized by Google

künstlerisch wirkenden Sonnenschatten aufzuheben und dem Bilde die fehlende Luftstimmung zu schaffen. Aus England fehlt uns leider noch die Beteiligung des Linked Ring; man hatte uns die Einsendung einer Reihe von Arbeiten zugesagt, aber die gleichzeitig alljährlich mit der unseren stattfindende Ausstellung dieses führenden englischen Klubs verhinderte die Einlösung des gegebenen Versprechens. Karl Greger in London (Deutscher von Geburt) ist typisch für die Arbeiten seiner Kollegen im Linked Ring. Vollendete technische Aufnahmen, aber zu gleichförmige Auffassung; die Engländer, die lange vor uns die künstlerische Photographie pflegten, schweben in der höchsten Gefahr, in Manier zu verfallen, ihre Aufnahmen sind untereinander zu nahe verwandt, so dass man Mühe hat, die Persönlichkeiten zu unterscheiden; das fällt schon bei uns in Hamburg auf, obgleich die Engländer nur durch acht Namen vertreten sind. Auf der Pariser Frühjahrs-Ausstellung war bei einer Anzahl von etwa 30 aus Nord- und Süd-England und Schottland Erschienenen die Verwandtschaft untereinander noch viel hervorstechender. England ist auch das einzige Land, in dem künstlerische Photographieen von Fachphotographen geschaffen werden. Wir wünschen, dass unsere Fachphotographen in Deutschland auch dazu kommen, Künstlerisches zu leisten. Wenn das aber, wie es in England scheint, die Amateure ungünstig beeinflusst, so dass auch diese schablonenmässig arbeiten, dann halten wir es für segensreich, wenn die Fachphotographen in ihren ausgefahrenen Geleisen bleiben und die Amateure selbständig vorgehen. Wenn wir zu den Arbeiten des Photo Club in Paris übergehen, müssen wir, um den Ausstellern gerecht zu werden, bedenken, dass manche Perle zum Londoner Photographiesalon wanderte, die wir also hier entbehren müssen. Die Hauptamateure dieses angesehenen Klubs sind alle vertreten, von den 13 Ausstellern sind uns von der vorjährigen Ausstellung sechs bereits bekannt. Maurice Bucquet, der ausserordentlich verdiente Präsident des Photo Club, stellt eine für Frankreich typische Landschaft und ein französisches Feldlager aus, und Fräulein Bucquet eine sehr reizvolle Ansicht vom Comosee. Robert Demachy ein älteres Bild „Strassenecke in Mentone“ und eine Kindergruppe in Rötel, alles im Chromgummiverfahren; die Arbeiten Demachys sind von höchster Feinheit und echt französisch. Aus Deutschland ist erfreulich viel Tüchtiges erschienen, vor einigen Jahren hatten wir ausser Hauptmann Böhmer, Dr. Arning, Otto Rau und Otto Scharf kaum beachtenswerte Amateure bei uns. Heute kommen zu den Genannten, ausser den schon besprochenen Hamburgern eine stattliche Reihe tüchtiger Nachfolger. Matthies-Masuren mit seinen ausgezeichneten Porträts und Landschaften, die an Thoma's Kunst, dessen Geburtshaus und -Land auch wiedergegeben sind, erinnern, hat seit vorigem Jahre erhebliche Fortschritte gemacht.

Digitized by Google

Frau Dr. Lessing geb. Marschall von Bieberstein und Frau Marie Gräfin von Oriola sind lobend zu nennen, und höchst unterhaltend sind die Versuche in zwei Farben (blaues Papier und Rötelgummidruck) von Gymnasiallehrer Behrens in Rogasen. Alle Aufnahmen dieses Herrn, der in Rogasen fern von einem Kulturcentrum ziemlich auf sich selbst angewiesen ist, sind so eigenartig, dass seine Bilder selbst auf unserer Ausstellung ausgewählter Arbeiten vorteilhaft auffallen. Die Wolkenstimmungen sind auf allen Bildern ganz vortrefflich und die Naturausschnitte einfach und mannigfaltig. Georg Freiherr von Ompteda hat sich seit einem Jahre mit der Kunstphotographie beschäftigt, und wie man aus der Vielseitigkeit und der einfachen Auffassung seiner Landschaften ersieht, haben wir noch viel von diesem begabten Amateur zu erwarten. Carl Winkel und Professor Behrendsen, beides alte Bekannte, haben sich im Gummidruck versucht. Winkels Reisigsammlerinnen eignen sich hierfür freilich besser als die Studienköpfe von Behrendsen, deren Reichtum an Einzelheiten stört.

W. Bodenburg in Danzig hat mehrfarbige Chromgummidrucke ausgestellt, von denen demnächst die „Rundschau" ein Herrenbildnis bringen wird. Einige Bilder von Krshiwoblozki in Jena machen den Eindruck von guten Radierungen aus dem Anfange dieses Jahrhunderts, aus diesen Arbeiten ist zu ersehen, wie vielseitig man sich photographisch ausdrücken kann. Von Hauptmann Lüty in Hagenau i. E. ist eine vortreffliche Prozessionsaufnahme (Fronleichnamstag) lobend zu erwähnen, eine malerische Aufnahme eines sehr langen Zuges auf freiem Felde. Sehr feine Landschaften im Doppelstereoskop-Format finden wir bei Ernst Schatz in Breslau; die Arbeiten dieses begabten Amateurs werden uns voraussichtlich in späteren Jahren noch mehr erfreuen, nachdem Herr Schatz in unserer diesjährigen Ausstellung erkannt hat, wie wichtig es ist, die Einzelheiten möglichst zu unterdrücken.

Die Beteiligung der einzelnen Länder war auf der Hamburger Ausstellung folgende:

Deutschland (davon von der Hamburger Gesellschaft 24)	57	Aussteller,
Österreich (davon vom Kameraklub 18)	20	„
Frankreich (davon vom Photo Club 13)	19	„
Belgien (Association belge 14)	14	„
England	8	„
Amerika und Schweiz	je 2	„
Holland und Russland	je 1	„
	im Ganzen 124	Aussteller.

Der Erfolg des zum erstenmal eingerichteten Verkaufs von Bildern war über Erwarten gross; es sind im ganzen 43 Bilder im Werte von

Digitized by Google

zusammen über 1800 Mk. verkauft. Untergebote wurden nicht angenommen, es soll dieser im Kunsthandel eingerissene Missbrauch nicht eingeführt werden. Die Vermittelung des Verkaufes geschah ohne Provisionsabzug, die Ausstellungsleitung fühlte sich dadurch freier dem Käufer gegenüber.

Der umfangreiche Katalog ist mit 57 Kopfleisten nach photographischen Aufnahmen von Mitgliedern der Gesellschaft geschmückt und enthält ausserdem acht Vollbilder. Das Vorwort giebt einen Rückblick auf die vorjährige Ausstellung, ferner ist dem Verzeichnis der ausgestellten Werke die Mitgliederliste und die Satzungen der Gesellschaft zur Förderung der Amateurphotographie vorangestellt. Der Katalog ist alphabetisch geordnet, so dass ein Register unnötig ist, und eine Zusammenstellung der Vereinsausstellungen erleichtert die Übersicht.

Wenn wir am Schlusse unserer Betrachtungen fragen, ob es auch fernerhin nötig sei, unsere Ausstellungen international zu gestalten, dann wird die Antwort darauf nach meinen Erfahrungen bejahend lauten müssen. Wir haben gerade durch unsere diesjährige Ausstellung gezeigt, dass wir, angeregt durch die bisher überlegenen Ausländer, uns bemüht haben, ihnen ebenbürtig zu werden, und dass unser Ringen von Erfolg gekrönt ist, ohne dass unsere deutschen Kunstphotographen sich der Nachahmung schuldig machten.

Ausländische Rundschau.

Photographischer Salon in London. — Nachtrag zur Glasgower internationalen photographischen Ausstellung. — Photographische Ausstellung der Eastman Kodak Company. — Klubhaus für die Société française de photographie. — Kinematographunfall in Baildon. — Sonnenfinsternis im Jahre 1898. — Röntgenaufnahmen im Kinematograph. — Photographischer Telegraphenempfänger. — Plattentrocknen mit Formalin. — Verzögerung durch Wässern der Platten vor dem Entwickeln. — Die Kunst-Zeitschriften und die Photographie.

Der von dem „Linked Ring", einer Vereinigung von etwa fünfzig der hervorragendsten englischen Amateure, veranstaltete „Photographische Salon" wurde am 4. Oktober in der Dudley-Gallerie in London eröffnet. Seit den fünf Jahren seines Bestehens hat sich der Photographische Salon in London nach und nach so weit von der alten Schule entfernt und einen so ausgesprochenen Charakter angenommen, dass ein Rückgang zu den alten Bahnen ausgeschlossen ist. Was vor wenigen Jahren nur einige kühne Geister vorzuführen wagten, ist heute das Kennzeichen fast aller zum Salon zugelassenen Werke. Dass sich unter ihnen einige Übertreibungen finden, mag zuzugeben sein. Namentlich müssen die meisten Gummidrucke als nur halbgelungene Versuche bezeichnet werden, die nicht in eine Ausstellung, welche für fertige Werke bestimmt ist, gehören. Dass Meister, wie Robert Demachy, H. Watzek, Kühn, Henneberg u. a., es bis zu einer hohen künstlerischen Fertigkeit in der Handhabung des genannten Verfahrens gebracht haben, ist richtig, aber die meisten anderen Amateure haben mit den technischen Schwierigkeiten noch harte Kämpfe zu bestehen, weil sie womöglich noch über das Ziel hinaus wollen, das jene

Digitized by Google

erreichten. Gegen die Ansicht, dass die eigenartigen Wirkungen beim Gummibichromat-Verfahren mehr durch den Pinsel oder die Bürste, als durch die Linse hervorgerufen werden, wie sie von verschiedenen Kritikern gelegentlich des „Salons" geäussert wurde, trat Robert Demachy in einem längeren Aufsatz im „Amateur Photographer" vom 5. November in die Schranken, indem er darauf hinweist, dass der Pinsel nur gewisse Bildteile aufzuhellen vermag, dass aber Linien weder hinzugefügt noch geändert werden. „Wenn daher Kritiker meinen, man sollte, anstatt das Gummidruckverfahren zu betreiben, lieber einen Schritt weiter gehen und das ganze Bild malen, so zeigt das nur, dass sie schlecht unterrichtet sind. Das Verfahren hat vor allem den Zweck, die richtigen Tonwerte zu erzielen, die von der Photographie leider nicht getroffen werden. Die Richtigstellung falscher Werte ist im Platinverfahren schwer, beim Silberdruck unmöglich, beim Gummidruck leicht. Und nur diesem Zwecke dient die Bearbeitung mit dem Pinsel. Zeichnerische Fähigkeiten sind also entgegen vielfachen Behauptungen nicht erforderlich. Unsere Linsen zeichnen für uns und wahrscheinlich besser als wir es können würden. Was wir brauchen, ist Erziehung des Auges und des Urteils, nicht der Hand."

Diese Ausführungen Demachys entsprechen aber doch nicht ganz den thatsächlichen Verhältnissen. In Wirklichkeit werden mit dem Pinsel recht viele Linien hinzugefügt und geändert. Einer unserer hervorragendsten Gummisten, Prof. Watzek, verlangt ausdrücklich einige zeichnerische Fertigkeit, da jeder Pinselstrich „sitzt".

Wenden wir uns nach dieser kleinen Abschweifung dem „Salon" wieder zu. Ziemlich mangelhaft sind die Aufnahmen nackter Personen. Dieser Gegenstand bietet der Kamera ganz besondere Schwierigkeiten, über die wir schon in einer früheren „Ausländischen Rundschau" sprachen. Man mag noch so geschickt in Beleuchtung und Stellung sein, die Mängel, die auch der schönste Körper hat, sind nicht zu beseitigen. Ganz vorzügliche Arbeiten stellten W. Crooke, Craig Annan, H. H. Cameron und Hollyer aus. Unter den Landschaften fallen die von Heinr. Kühn-Innsbruck besonders ins Auge; breite Baummassen von grosser Einfachheit und Würde geben dem Bilde (Nr. 49 des Katalogs) eine Stimmung, so dass man fühlt, wie die Natur nicht bloss nachgeahmt ist. Das gilt auch von Horsley Hintons „Storm Slumbers" mit seinem vom Winde zerrissenen Himmel. Die Gruppe von Werken Rob. Demachys-Paris gehört zu den hervorragendsten der Ausstellung; besonders zu erwähnen ist das grösste Bild, „Idee für ein Plakat". Die Cigarette, die Flasche, die Kaffeetasse u. s. w. harmonieren vorzüglich mit der „Dame", welche sich diese Genüsse gestattet. Unter den Porträts nehmen die Hollyers den ersten Platz ein, das eine, ein Charakterkopf, fest und streng, das andere, ein lächelndes Kind, an dem alles Harte vermieden ist. Es ist, im Gegensatze zu dem vorigen, in weichem, zartem Ton gehalten, und das Zierliche des Kindes wird durch keine zu starke Wirkung irgend eines Teils gestört. Auch C. Puyo-Paris versteht es, den richtigen Ton zu treffen, wenn er ein Bild (Nr. 231) von humoristischer Natur mit der Leichtigkeit behandelt, die es erfordert. — Um den Eindruck des Unharmonischen, den der frühere Salon machte, nicht aufkommen zu lassen, wurde die Dudley-Gallerie auf Kosten des Salonkomitees neu ausgeschmückt. An Stelle des schweren braunen Tuchs der früheren Jahre trat ein feines hellgrünes und gelbbraunes Gewebe.

Gelegentlich der Glasgower internationalen photographischen Ausstellung, über die wir in der vorigen Nummer berichteten, zeigte sich wieder das Unzweckmässige der dort beliebten Gewohnheit, die Werke in verschiedene,

zahlreiche Klassen zu teilen und den besten in jeder Klasse Medaillen zu geben. Durch dieses Verfahren kommt es oft genug vor, dass ein Aussteller mehrere Preise erhält. So geschah es diesmal, dass einem hervorragenden Amateur nicht weniger als acht Medaillen zuerkannt wurden, darunter vier goldene, von denen die Preisrichter im ganzen nur fünf zur Verfügung hatten. Glücklicherweise ist der so Preisgekrönte kein Unwürdiger, sondern eine wirklich hervorragende Kraft, Craig Annan; immerhin dürfte dieser Fall Veranlassung geben. die gerügte Gepflogenheit künftig zu beseitigen. — Der äussere Erfolg der genannten Ausstellung war ein über Erwarten guter. In 37 Tagen wurde sie von 30000 Personen besucht; der geringste Tagesbesuch war 300, der höchste 2500 Personen. Die Gesamteinnahme betrug 26000 Mk., der Überschuss etwa 10000 Mk.

Eine photographische Ausstellung, welche durch die Zahl der Einsendungen alle bisherigen in den Schatten stellt, ist die von der Eastman Kodak Company in der „New Gallery", Regentstreet, London. 25000 Photographieen gingen ein, auf welche 130 Preise, bestehend aus Kodakkameras oder in barem Gelde (von 21 bis 630 Mk.) entfielen. Die Preisrichter waren G. A. Storey, A. Pringle und H. P. Robinson. Eine besonders anziehende Abteilung war die, welche die Bilder aus den höchsten Kreisen enthielt, Aufnahmen der Prinzessin von Wales, der Prinzessin Viktoria, der Herzogin von York, der Herzogin von Fife und der Prinzessin von Battenberg.

Die Société française de photographie trat oft dem Gedanken nahe, ihren Mitgliedern grössere Aufnahme- und Entwickelungsräume zur Verfügung zu stellen. Auch ist sie angeregt worden, die Schöpfung einer photographischen Unterrichtsanstalt, wie sie im Auslande bestehen, in die Hand zu nehmen, für welche vor allem die Wiener Graphische Lehr- und Versuchsanstalt als Muster zu dienen hätte. Die Société française glaubte diesen Plänen Folge geben zu sollen und widmete die Nr. 18 ihres Bulletin (vom 15. September) dem Zweck, die Gründung eines eigenen Heims in grossem Stil ins Werk zu setzen. Sie will das Ziel durch Gründung einer Société d'études erreichen, die durch Ausgabe von Aktien zu je 100 Frcs. die Mittel in die Hand bekommen soll, um einen Teil des Palais Royal in Paris zu erwerben und umzubauen, oder ein eigenes Gebäude aufzuführen. Zur leichteren Herbeischaffung der Mittel sollen ähnliche Gesellschaften sich beteiligen können. Der Touring Club de France hat seine Unterstützung zugesagt, indem er sich zur Abmietung von Klubräumen bereit erklärte. Von Architekt Walwein sind die Grundrisse der fünf Stockwerke des zu errichtenden Gebäudes entworfen und auf einer besonderen Tafel im Bulletin abgedruckt. Hoffen wir, dass die so kräftig eingeleitete Bewegung nicht ins Stocken gerät und dass Frankreich endlich eine grössere photographische Unterrichtsanstalt erhält.

Einen neuen Unfall mit dem Kinematographen, bei dem jedoch Menschenleben nicht zu beklagen sind, meldet das „British Journal of Photography" vom 29. Oktober. Bei einer Vorführung in Baildon bei Bradford geriet der Celluloïdstreifen in Brand. Durch unbekannte Ursache war der Streifen festgeklemmt, so dass die Flamme des Beleuchtungsapparates ihn durch Erhitzung entzündete. Der brennende Teil fiel in den die übrigen Streifen enthaltenden Kasten und setzte auch sie in Brand. Eine hohe Flamme schoss empor und entzündete einige Draperieen. Das Feuer konnte sofort gelöscht werden. Eine Explosion, von der verschiedene photographische Zeitschriften sprechen, fand nicht statt. Die Hauptschuld an dem Unfall dürfte darin liegen, dass zwischen Flamme und Film keine Kühlzelle eingeschaltet war.

Der Astronom Sir Joseph Norman Lockyer wird am 10. Dezember London verlassen und sich nach Colombo begeben, um von dort die Sonnenfinsternis am 21. Januar 1898 zu beobachten. Ihn begleiten Dr. W. J. S. Lockyer und A. Fowler. Die Forscher werden mit spektroskopischen und photographischen Apparaten ausgerüstet sein. Eine zweite Gruppe von Astronomen, Prof. H. H. Turner und Dr. Common, wird ihre Beobachtungen von einem Punkte des Südens von Poona machen, während die dritte unter Dr. Copeland, Newall und Kapitän Hills voraussichtlich nach Wardha geht. Hoffentlich sind die Erfolge besser als bei der vorigen Sonnenfinsternis.

Seitdem Röntgen die X-Strahlen entdeckte, ist ein ganzes Heer von Forschern damit beschäftigt, die Entdeckung zu vertiefen und praktisch zu verwerten. Immer neue Abhandlungen erscheinen, immer neue Möglichkeiten ihrer Anwendung tauchen auf. Kürzlich gelang es dem englischen Arzt Dr. Macintyre, bewegliche Röntgenbilder von einem lebenden Frosch herzustellen, indem er verschiedene Phasen des kriechenden und hüpfenden Tieres in vielen für den Kinematographen geeigneten Bildern aufnahm. Die der Londoner kgl. Gesellschaft vorgelegten Bilder sollen wohl gelungen sein. „Prometheus" bemerkt dazu: „Wenn der Mensch nicht für solche Aufnahmen etwas zu gross wäre, würde man nach der Natur direkt aufgenommene Totentänze für den Kinematographen darstellen können. Aber wer weiss, ob das nicht auch noch gelingt."

Einen von Ader erfundenen photographischen Telegraphenempfänger beschreibt „La Nature". Ein feiner Draht hängt senkrecht in einem magnetischen Feld, das von wagerecht stehenden kräftigen Elektromagneten erzeugt wird. Gehen Kabelströme durch den Draht, so dreht er sich nach rechts oder links; sein Schatten wird auf einen Schlitz geworfen, hinter dem sich ein Streifen Bromsilberpapier bewegt. Nach der Entwickelung zeigt letzteres die Signale weiss auf schwarzem Grunde. Bei einem Versuche zwischen Algier und Marseille sollen 350 Buchstaben in der Minute telegraphiert sein.

Formalin erwies sich als nützlich zum schnellen Trocknen photographischer Platten und besonders von Films. Anstatt die Platte nach dem Waschen in Alkohol zu legen und dann bei Luftzug zu trocknen, bringt man sie in ein vierprozentiges Formalinbad, welches die Gelatine so härtet, dass das Negativ über der Flamme schnell getrocknet werden kann, ohne dass man Schmelzen der Schicht zu befürchten hat. Dies Verfahren ist für Films, deren Celluloïdunterlage Kampfer enthält, allein brauchbar, weil Methylalkohol den Kampfer auflösen und so den Film zerstören würde. Zudem bietet es den Vorteil, dass die Schicht gehärtet wird.

Welborne Piper bestätigt im „Amateur Photographer" die schon 1896 im „Photographischen Archiv" S. 259 veröffentlichte Beobachtung, dass die vor dem Entwickeln mit Wasser angefeuchteten Trockenplatten sich langsamer entwickeln. Er erklärt dies dadurch, dass der Entwickler in die wasserhaltige Gelatineschicht langsamer eindringt als in die trockene. Ausserdem verdünnt das Wasser innerhalb der Schicht den Entwickler beträchtlich, so dass es vorteilhaft ist, eine überbelichtete Platte vor dem Entwickeln in reines Wasser zu legen.

Mit grosser Freude beobachten wir seit einiger Zeit, dass eine Reihe von Zeitschriften, die bisher nur rein künstlerische Ziele verfolgten, wie die „Moderne Kunst" und die „Kunsthalle", neuerdings auch der Photographie ihre Spalten öffneten. Das grosse englische „Art Journal" bringt jetzt hin und wieder nicht nur die Photographie betreffende Abhandlungen, sondern sogar Reproduktionen photographischer Aufnahmen.

Hugo Müller.

Umsehau.

Die Bearbeitung der Umschau ist von Herrn Professor Dr. Aarland in Leipzig übernommen worden. Durch dieselbe sollen die Leser immer auf dem Laufenden erhalten werden über alle Neuheiten und Fortschritte in der Photographie.

Wolken auf Negativen.

Es ist jedenfalls ein schöner Gedanke, auf einem Negativ Wolken und Landschaft harmonisch beisammen zu haben. Beim Einkopieren von Wolken in Landschaften entstehen durch Unkenntnis vielfach die tollsten Sachen, wie man auf Ausstellungen häufig beobachten kann. Wolkenlose Landschaftsbilder, wo der Himmel ganz weiss ist, machen aber einen sehr öden Eindruck. Um nun Negative mit Wolken, wobei auch die Landschaft gut durchgearbeitet ist, zu erhalten, muss man einen Stativapparat und einen Momentverschluss benutzen, welch letzterer gestattet, den Vordergrund länger zu belichten, als den Himmel. Solche Verschlüsse sind jetzt wenig mehr im Gebrauch, und man kann sie von Händlern photographischer Utensilien jedenfalls zu billigen Preisen bekommen. Es sind Verschlüsse, bei denen eine Klappe von unten nach oben emporgehoben wird. Durch schwachen Druck auf die Gummibirne öffnet man den Verschluss langsam und belichtet den Vordergrund soviel als nötig, hierauf lässt man den Verschluss etwas schneller wirken und belichtet den Himmel kurz, indem man kräftig auf die Gummibirne drückt. Bei einiger Übung wird man auf diese Weise sehr gute Resultate erreichen. Der Deckel des Verschlusses darf aber bei der Belichtung nie ruhig stehen, sondern muss stets in Bewegung bleiben. Zum Entwickeln wird man sich anfangs eines schwachen Entwicklers bedienen und erst später kräftig ausentwickeln. (Amateur Photographer 1897, S. 233.)

Laternenbilder mit Purpurtönen.

Mit nachstehender Entwickelungsweise lassen sich wunderschöne Töne erreichen, ohne dass man nötig hat, die Bilder zu tonen.

A. Glycin	0,4 g,
Natriumkarbonat	3,0 „
Kaliumbromid	0,25 g,
Wasser	100 ccm.
B. Natriumsulfit	17 g,
Pyrogallussäure	2,5 g,
Wasser	100 ccm,
Schwefelsäure	2 bis 3 Tropfen.

Die richtig belichtete Diapositivplatte wird zunächst eine halbe Minute in einen Teil Entwickler A gelegt, wonach man $^1/_4$ Teil B zufügt. Das Bild erscheint in aller Kraft und Schönheit. Mischt man die Lösungen vorher, so erhält man keine so reichen Töne. Nach gründlichem Waschen fixiert man im sauren Fixierbade. Getont wird nicht. (Phot. News 1897, S. 637.)

Rein blaue Töne für Laternenbilder

erhält man nach A. Stieglitz mit nachfolgendem Tonbade:

I. Ammoniumsulfocyanid	13 g,
Wasser	1000 ccm,
Wasserfreies Natriumkarbonat	0,2 g.
II. Goldchlorid	3 g,
Wasser	100 ccm

Zu je 100 ccm von I fügt man 6 bis 8 Tropfen von II. Das Tonbad soll 15 Grad C. haben, da es sonst nicht befriedigend tont.

(Phot. News 1897, S. 646.)

Kräftige Platinbilder.

Nasse Platinbilder besitzen bekanntlich ein viel feurigeres Aussehen, als wenn sie trocken sind. Um die erstgenannte Eigenschaft wieder herzustellen, giebt L. Wightman an, man solle die Bilder mit Wachspaste folgender Zusammensetzung behandeln:

Weisses Wachs	60 g,
Gummi	1,5 g,
Benzol	30 ccm,
Alkohol	45 „
Lavendelöl	2 „

Die Substanzen werden in eine weithalsige Flasche gebracht und im Wasserbade erwärmt, wobei Vorsicht anzuwenden ist, dass die Dämpfe des leichtflüchtigen Benzols sich nicht entzünden. Die Mischung wird in wohlverkorktem Glase aufbewahrt. Beim Gebrauch nimmt man ein wenig dieser Paste auf ein weiches Stück Leinwand und reibt das zu wachsende Bild damit ein. Mit einem zweiten Leinwandbausch wird alsdann die Paste verteilt, bis das Bild vollständig trocken ist. (Process Photogram 1897, S. 310)

Silberkopieen auf Stoffe.

Um Seide, Kattun und andere derartige Stoffe zu photographischen Zwecken vorzubereiten, legt man dieselben zunächst in nachstehende Flüssigkeit:

Alkohol	100 ccm,
Benzoëharz	1 g,
Mastix	0,5 „
Kadmiumchlorid	3 „

Nach dem Trocknen sensibilisiert man durch Eintauchen in ein Silbernitratbad 1:8. Nach erneutem Trocknen wird der Stoff zwischen Fliesspapier gebügelt und genügend kräftig kopiert. Alsdann wird in fünf Wasserwechseln gewaschen und in folgendem Tonbade getont:

Wasser	1000 ccm,
Goldchloridlösung 1:100	10 „
Natriumbikarbonat	1 g.

Während des Tonens muss die Kopie immer in Bewegung gehalten werden; dann wird in reinem Wasser gewaschen und in zehnprozentigem Fixierbade fixiert. (Amateur Photographer 1897, S. 228.)

Von der englischen Jubiläumsfeier.

Man erzählt sich von einem bekannten Photographen, dass er vier qualvolle Stunden lang die Kurbel seines Kinematographen gedreht hatte, um von dem Festzuge u. s. w. Aufnahmen zu machen. Es stellte sich dann heraus, dass die lichtempfindlichen Spulen überhaupt nicht belichtet waren. Allerdings sehr verdriesslich! (Photogr. News 1897, S. 580.)

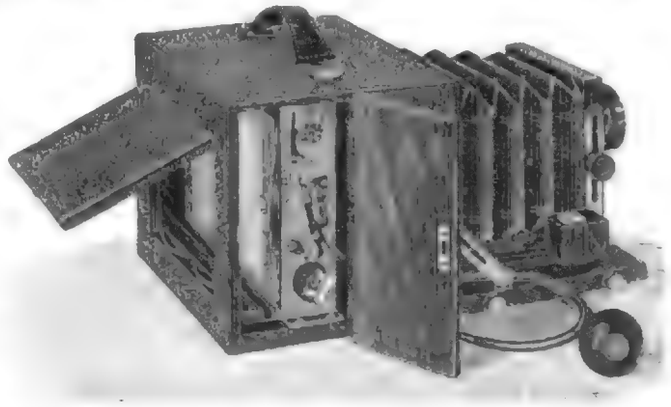
Blasen auf Bromsilbergelatine-Papier

entstehen bisweilen bei ungenügendem Waschen zwischen Entwicklung und Fixierung, oder auch bei Temperaturunterschieden der Bäder und des Waschwassers. Das einfachste Mittel, sie zu beseitigen, besteht darin, dass man das Bild auf eine Mattscheibe aufquetscht. Auf der matten Oberfläche sieht man nichts mehr von den zerplatzten Blasen. (Photo-Gazette 1897, S. 200.)

Kleine Mitteilungen.

Carl Plaul in Dresden

baut seit kurzem eine neue Hand- und Stativkamera für Augenblicks- und Zeitaufnahmen („Prima vista"), Plattengrösse $12 \times 16\frac{1}{2}$ cm, welche den Vorteil kleinen Umfanges bei verhältnismässig grossem Bilde hat und überdies eine Reihe wertvoller Neuheiten aufweist. Die sorgfältig gearbeitete Kamera hat Kofferform mit gut gearbeiteten Beschlägen. Durch Druck auf einen Knopf springt die Vorderwand selbstthätig auf und dient gleichzeitig als Laufbrett, auf dem sich Spiegelsucher, Libelle und Entfernungsmesser befinden. Letzterer gestattet, ohne Visierscheibe auf jede Entfernung scharf einzustellen. Der Apparat hat den ungewöhnlich langen Auszug von 36 cm, was Arbeiten mit Objektiven von langer Brennweite gestattet. Trotz der grossen Länge schiebt sich der Lederbalg so eng zusammen, dass das Objektiv beim Schliessen der Kamera nicht abgeschraubt zu werden braucht. Das Objektivbrett ist nach allen Seiten hin verstellbar, auch schräg nach oben und unten. Ein Excenter fixiert jede Stellung. Die Kamera hat einen für jede Schnelligkeit beliebig verstellbaren Rolltuchverschluss unmittelbar vor der Platte, welcher sich während der Aufnahme steigend bewegt und gestattet, den Himmel kürzer zu belichten als den Vordergrund. Für Zeitaufnahmen wird die Platte durch gänzliches Aufrollen des Tuches vollkommen freigelegt. An der Rückwand der Kamera hinter der Visierscheibe befindet sich eine nach oben selbstthätig aufspringende Klappe, welche das Dunkeltuch ersetzt. Für Momentaufnahmen auf der Strasse trägt man die Kamera an einem Riemen um den Hals, so dass beide Hände frei sind. Die zugehörigen drei Doppelkassetten sind aus Hartgummi, Aluminium und dünnem Messingrand hergestellt und lassen sich für Platten und Films verwenden. Sie sind nur 9 mm dick und schnappen selbstthätig in ihre Stellung ein; durch einen leichten Druck lassen sie sich nach rückwärts wieder aus der Kamera entfernen. Der Kassettenschieber wird während der Aufnahme vollkommen herausgezogen und hinter der Visierscheibe untergebracht. Die für den Schieber bestimmte Kassettenöffnung schliesst sich dabei selbstthätig lichtdicht. Die Kamera wird auch ohne Objektiv verkauft, und beträgt dann ihr Preis einschliesslich dreier Doppelkassetten 160 Mk. Sie ist nur direkt aus der Fabrik zu beziehen. Eine gleiche Kamera für Plattengrösse 13×18 cm und für Stereoskopeinrichtung ist in Vorbereitung.



Pflanzeneiweiss-Papiere für den Auskopierprozess.

In Eder's Jahrbuch für Photographie für 1897, S. 545 berichten Dr. Jolles und Lilienfeld über ihre Untersuchungen von eiweissartigen, dem Pflanzenreiche entstammenden Körpern, die sie an Stelle des sonst gebräuchlichen Albumins für den Kopierprozess nutzbar zu machen suchten. Mit Eiweissstoffen, die von Mais und Hülsenfrüchten herstammen, gelang es, Emulsionspapiere herzustellen, welche den Gelatine-, Eiweiss- und Kollodiumpapieren in gewissen Beziehungen überlegen sind. Der Glanz der Bilder ist etwas grösser, als derjenige auf den bis jetzt gebräuchlichen Albuminpapieren. Die Abstufungen der

Helligkeit, die Kraft und die Tiefe sind vortrefflich. Im Rhodan-Strontium-Goldbade erhalten die Bilder einen warmen, purpurvioletten Farbenton. Gegen Feuchtigkeit ist das Papier gänzlich unempfindlich, selbst Reiben mit nassen Fingern schädigt den Hochglanz nicht. Es scheint hier also eine vielversprechende Verbesserung der Eiweisspapiere vorzuliegen.

Um photographische Bilder auf Marmor herzustellen,

übergiesst man den sorgfältig geschliffenen, unpolierten Marmor mit folgender Lösung:

Benzin	500 ccm,
gereinigtes Terpentinöl	500 „
Asphalt	50 g,
Wachs	5 „

Nach dem Trocknen dieses Überzuges belichtet man unter einem Negativ in der Sonne etwa 20 Minuten, entwickelt das Bild mit Terpentin oder Benzin und wäscht dann zuerst mit Benzin und dann mit Wasser. Nunmehr wird der Rand der Platte, wo das Bild nicht erscheinen soll, mit Schellackfirnis überzogen und dann die ganze Platte in ein Anilinbad (Methylviolett, Bismarckbraun, Fuchsin oder dergl.) getaucht. Sobald die Farblösung genügend in die Poren des Marmors eingedrungen ist, schleift man die äusserste Oberfläche vorsichtig ab und poliert dann dieselbe. (St. Louis and Canad. photogr.)

Sehr feine Öffnungen für Lochkamera-Aufnahmen

stellt man nach Hepworth folgendermassen her: Dünnes Kupferblech wird in eine heisse Lösung getaucht, welche zu gleichen Teilen Paraffin und Wachs enthält. Nach dem Erstarren dieses Überzuges berührt man die Mitte des Metallbleches mit einer feinen Nadel, die man dann zwischen den Fingern in drehende Bewegung versetzt. Nunmehr ätzt man mit nachstehender Flüssigkeit ein Loch durch das blossgelegte Metall:

Salzsäure	5 ccm,
Wasser	15 „
Chlorsaures Kali bis zur Sättigung.	

Hierdurch bildet sich ein rundes kleines Loch, welches sich durch längere Einwirkung der Ätzflüssigkeit beliebig vergrössern lässt. Schliesslich entfernt man den noch vorhandenen Paraffin-Wachs-Überzug mit Terpentinöl.

Anwendung des Kinematographen für das Studium der Herzbewegung.

Zu den interessantesten Vorführungen auf der letzten Braunschweiger Naturforscherversammlung gehörte diejenige von Dr. L. Braun in Wien, welche die kinematographische Darstellung der Herzbewegungen zum Gegenstande hatte. Die geöffnete Brusthöhle des mit Curare gelähmten Hundes hatte Braun mit dem Kinematographen dergestalt aufgenommen, dass die Pulsationen des freigelegten Herzens auf dem Projektionsschirme in vortrefflichster Weise sichtbar wurden.

Abkürzung der Expositionszeit bei Aufnahmen mit Röntgenstrahlen.

Dr. M. Levy (Berlin) glaubt bei Aufnahmen mit Röntgenstrahlen die Expositionszeit auf etwa den fünfzehnten Teil herabsetzen zu können, wenn er Platten oder, noch besser, Films verwendet, welche auf beiden Seiten Emulsionsüberzug besitzen, und wenn er überdies zwei Verstärkungsschirme benutzt. (Vortrag, gehalten auf der Braunschweiger Naturforscherversammlung.)

Digitized by Google

Internationale photographische Ausstellung in London.

Im Krystallpalast zu Sydenham bei London veranstaltet die Royal photographic Society vom 27. April bis 14. Mai 1898 eine internationale photographische Ausstellung, welche ausserordentlich grossartig geplant ist und in folgende Abteilungen zerfällt: 1. Geschichte der Photographie, 2. Künstlerische Photographie, 3. Porträts und allgemeine technische Photographie, 4. Material und Apparate, 5. Photomechanische Verfahren, 6. Wissenschaftliche Anwendung der Photographie, 7. Farbenphotographie, 8. Photographie als Wissenschaft. Aussteller, welche vom Ausschuss nicht besonders eingeladen werden, haben Platzmiete zu zahlen (mindestens 20 Mk. für Bodenfläche und mindestens 5 Mk. für Wandfläche). Einlieferung vom 12. bis 23. April. Prämiierungen finden nicht statt. Alle Meldungen sind zu richten an: „The Secretary Royal Photographic Society, 12 Hannover Square, London W."

Mikrostereogramme bei starker Vergrösserung.

Zu seinem Aufsatze über „Mikrostereogramme bei starker Vergrösserung" (s. diese Zeitschrift Heft 11, 1897, S. 334) übersendet uns Herr Dr. Gebhardt (Jena) nachträglich zwei nach seinem Verfahren aufgenommene Mikrostereogramme von Diatomeen in 300- und 700facher Vergrösserung. Die körperliche Wirkung dieser Aufnahmen ist vorzüglich, und ist damit für die Leistungsfähigkeit des Verfahrens der glänzendste Beweis erbracht. Wir können froh sein, nunmehr auch ein Verfahren zu besitzen, nach dem es verhältnismässig leicht gelingt, auch in stärksten Vergrösserungen stereoskopische Aufnahmen zu fertigen. Alle bisherigen Methoden liessen bei den starken Vergrösserungen im Stich. Neuhauss.

Die Firma C. P. Goerz,

welche sich durch Einführung der Doppelanastigmate Weltruf erwarb, baut gegenwärtig ein dem ungeheuer gesteigerten Betriebe angemessenes, neues Fabrikgebäude in dem nahe bei Berlin gelegenen Friedenau (Rheinstrasse 45/46). Dasselbe ist für den Betrieb mit 700 Arbeitern berechnet. Es ist innerhalb weniger Jahre das zweite Mal, dass diese optische Anstalt ihr Heim wechseln muss — lediglich um grössere Räume für den erweiterten Betrieb zu gewinnen. Gewiss ein schöner Lohn für eisernen Fleiss und ein, wenn auch nur schwacher Trost für die schweren Schicksalsschläge, welche den Besitzer der Anstalt in jüngster Zeit trafen.

Büchersehau.

L. David. Die Moment-Photographie. Mit 122 in den Text gedruckten Abbildungen. Halle a. S., Verlag von Wilhelm Knapp. (Encyklopädie der Photographie, Heft 29.) Preis 6 Mark.

Hauptmann L. David, der bekannte österreichische Kunstphotograph, giebt in vorliegendem umfangreichen Werke, welches mit einer grossen Anzahl trefflicher Bilder illustriert ist, eine erschöpfende Darstellung der Augenblicks-Photographie. Ausgehend von der Bestimmung der Lichtempfindlichkeit von Trockenplatten, bespricht er die Methoden der Hervorrufung sehr kurz exponierter Aufnahmen. Des weiteren werden die für vorliegenden Zweck geeignetsten Objektive, Momentverschlüsse und Kameras eingehend behandelt. Aus jeder Zeile spricht der erfahrene Praktiker, der nur Erprobtes empfiehlt. Auch die

Herstellung der jetzt so beliebten Reihen-Momentaufnahmen wird eingehend erörtert. Das letzte Kapitel ist der Aufnahme fliegender Geschosse gewidmet.

Jedenfalls wird das Werk, welches eine Lücke in der photographischen Litteratur aufs glücklichste ergänzt, sich zahlreiche Freunde erwerben.

Braunschweig einst und jetzt. Festgabe. Den deutschen Naturforschern bei Gelegenheit ihrer 69. Versammlung gewidmet von Bürgern der Stadt und dem Vereine von Freunden der Photographie zu Braunschweig.

Die prächtig ausgestattete „Festgabe" beginnt mit einer Novelle von Dedekind, welche in glücklicher Vereinigung von Wahrheit und Dichtung ein anschauliches Bild der im Jahre 1841 zu Braunschweig tagenden Naturforscherversammlung giebt. Daran schliesst sich eine Reihe ausgezeichnetster Aufnahmen, welche dem Leser das höchst malerische, gegenwärtige Braunschweig vor Augen führen. Jedenfalls hat sich der Verein von Freunden der Photographie in Braunschweig durch diese Veröffentlichung wieder ein schönes Denkmal gesetzt, wie derselbe auch bei den Besuchern der letzten Naturforscherversammlung im angenehmsten Andenken verbleiben wird.

Das vierte Heft der von F. Goerke herausgegebenen „Kunst in der Photographie" (Preis des einzelnen Heftes 6 Mk., Jahrgang von sechs Heften 25 Mk.) ist der „Association belge de photographie" gewidmet. In mehreren Zinkätzungen und sechs Heliogravüretafeln lernen wir die hervorragendsten Mitglieder dieses Vereins kennen, welcher zu den ältesten photographischen Vereinen Europas zählt. Vertreten sind mit durchweg trefflichen Sachen: Alexandre, Désiré Declercq, Ed. Hannon, R. Ickx, George Marissiaux, Léonhard Misonne, A. Canfyn, Edm. Sacré und Gustave Vandale. Das sind Namen, die auch von der letzten Berliner Ausstellung her uns noch im besten Gedächtnis blieben. Den einleitenden Text schrieb der Generalsekretär der „Association": M. Vanderkindere.

Zu unseren Tafeln.

Taf. XXXIV. Aufnahme von Hauptmann Böhmer in Oppeln. Heliogravüre und Druck von Meisenbach Riffarth & Co. in Berlin.

Taf. XXXV. „Sturenfischer im Eise". Aufnahme von Th. u. O. Hofmeister in Hamburg.

Taf. XXXVI. Aufnahme von Th. u. O. Hofmeister in Hamburg.

Diesem Hefte liegen Prospekte bei von: **Dr. Adolf Hesekiel & Co.**, Berlin; **R. Lechner** (Wilh. Müller), Wien; **E. Pogade**, Berlin C. 25, **Gustav Schmidt** (vormals Robert Oppenheim), Berlin SW. 46 und **A. Stegemann**, Berlin S.

Druck und Verlag von WILHELM KNAPP in Halle a. S., Mühlweg 19.
Für die Redaktion verantwortlich: Dr. R. NEUHAUSS in Berlin.

Digitized by Google

Abend auf der Themse bei London.

Aufnahme von E. Evelyn Barron, London.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung, gemeinschaftlich mit der Deutschen Gesellschaft von Freunden der Photographie, Freitag, den 20. Nov. 1896.

Vorsitzender: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Fritsch.

Der Vorsitzende begrüsst die anwesenden Mitglieder des Schwester-Vereins und erteilt sodann Herrn Franz Goerke das Wort zu geschäftlichen Mitteilungen.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen worden die Herren: 1. Ottomar Anschütz, Berlin; 2. Ernst Blanck, Schiffskapitän a. D., Berlin; 3. Ludwig Bruck, Berlin; 4. W. Ebart, Rittmeister a. D. und Fabrikbesitzer, Berlin; 5. Paul Hanneke, Chemiker, Berlin; 6. Oskar Jordan, Elektrotechniker, Steglitz; 7. E. Sander, Regierungsrat, Dr. jur., Berlin; 8. Otto Westphal, Rentier, Berlin. Der Freien photographischen Vereinigung wünschen als ordentliche Mitglieder beizutreten die Herren: 1. Dr. med. Conrad Biesalski, Berlin; 2. Baron W. von Biela, Wyck a. Föhr; 3. Bankier Paul Boernstein, Berlin; 4. Wilhelm Fechner, Berlin; 5. Paul Fraenkel, Berlin; 6. Max Kiesling, Berlin; 7. Dr. med. Hans Klee, Berlin; 8. Dr. med. S. Krüger, Berlin; 9. Dr. med. Georg H. F. Nuttall; 10. Eugen Mürmann, Charlottenburg; 11. Georg Petzold, Berlin; 12. Eberhard Süssbrich, Charlottenburg; 13. Kaufmann Waldemar Stein, Berlin; 14. Max Tasch; 15. Dr. Franz Ullstein, Berlin; 16. Dr. med. E. Vosswinckel; ferner die Damen: 17. Frau Baurat von Lindern, Berlin; 18. Frau Prof. Dr. Martin, Berlin; 19. Frl. Antonie Wolff, Berlin.

Der Verlag von Rudolf Mosse, hier, stellt dem Verein eine grössere Anzahl der Spezial-Kataloge der Gruppe für Chemie und Photographie der Berliner Gewerbe-Ausstellung zur Verteilung unter die Mitglieder zur Verfügung.

Herr Ottomar Anschütz, hier, stiftet den Vereinsmitgliedern sein kleines Album mit Photographieen der Spezial-Ausstellung Alt-Berlin.

Herr Dr. Neuhauss überreicht den zweiten Jahrgang des Kalenders: „Gut Licht" und Hintons Künstlerische Landschaftsphotographie, für die Bibliothek der Gesellschaft. Herr Pereira de Cavallio schenkt dem Verein eine Mappe mit seinen, von der Internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie her bekannten Trachten-Bildern aus Portugal.

Der Vorsitzende spricht allen Spendern den Dank des Vereins aus.

Von der Scheringschen chemischen Fabrik gelangen Proben von Gelatoïd-Films zur Verteilung, desgleichen von Ferdinand Hrdliczka, Wien, Proben des Rembrandt-Celloïdin-Papiers.

Es folgt nunmehr die Beantwortung des Fragekastens der letzten Sitzung.

Von allgemeinem Interesse dürfte eine Frage sein, die Auskunft über die Herstellung der Photographieen japanischer Stichblätter auf der Internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie erbat.

Herr Treue, der diese Photographieen ausgestellt hatte, gab folgende Auskunft: Die Aufnahmen erfolgten mit einer Reisekamera (13 × 18 cm). Die Bilder sollten Originalgrösse haben, dazu erwies sich der Auszug der Kamera als zu kurz, und musste ein Verlängerungsstück vorn am Objektivbrett angebracht werden. Die Stichblätter wurden mit der Klingenöffnung an einem Nagel senkrecht aufgehängt, als Hintergrund diente ein feingemusterter, ultramarinblauer Stoff, von dem sich die Stichblätter wirkungsvoll abhoben. Die Aufnahmen erfolgten bei zerstreutem Tageslicht mit einem Steinheilschen Gruppenantiplanet, kleinster Blende, und 40 Sekunden Exposition.

*

An die Beantwortung der Fragen schloss sich der Vortrag des Herrn Franz Goerke über seinen Besuch beim Kamera-Klub in Wien.

Herr Goerke begab sich auf eine Einladung des Herrn Hauptmann Ludwig David nach Wien, um daselbst im Kamera-Klub einen Projektionsvortrag zu halten. Nach einer Beschreibung der eleganten Klubräume kam der Vortragende auf die Zwecke und Ziele der Wiener Schwestergesellschaft zu sprechen, welche die erste in Deutschland und Österreich war, die sich die höchsten künstlerischen Aufgaben gestellt hat. Redner empfiehlt viele Einrichtungen dieses Klubs zur Nachahmung, namentlich die kleinen monatlichen Ausstellungen. Auch die Freie photographische Vereinigung plane ja die Gründung eines Klublokals, wenn auch vorläufig in bescheidenem Masse, wo kleine Ausstellungen veranstaltet werden sollen, wo man gemeinsam arbeiten will u. s. w. Der Hauptzweck sei ja gegenseitige Anregung, eine scheue Zurückhaltung der Arbeiten sei nicht am Platz. Auch hier wolle man, wie in Wien, Anfänger- und anonyme Ausstellungen veranstalten. Eine milde und sachliche Kritik sei dringend erforderlich, nichts schädige schwerer das Vereinsleben, als rücksichtslose und stark abfällige Beurteilungen.

Auch das Bilden von Ecken (stereoskopische Ecke, Anfänger-Ecke, kunsthistorische Ecke u. s. w.) sei sehr nachahmenswert, namentlich bei einem grossen Verein, wo sich diejenigen zu gemeinsamer Arbeit zusammenfinden müssten, die in der Photographie gleiche Interessen verfolgen.

Der Vortragende besprach dann weiter die Einrichtung einiger Ateliers der Wiener Freunde, und überreichte zum Schluss im Auftrage des Herrn Baron Nathaniel von Rothschild das zweibändige photographische Prachtwerk desselben, „Skizzen aus dem Süden", für die Bibliothek als Geschenk.

Das Werk gehört zu den schönsten und vornehmsten Publikationen, die je auf dem Gebiete der Photographie entstanden sind. Es vereinigt in kostbarster Ausstattung einen wahren Schatz der prächtigsten Aufnahmen, die während zweier Jahre gelegentlich von Mittelmeerfahrten, die Herr von Rothschild unternahm, gemacht wurden. Die Mitglieder drücken dem Spender des Werkes ihren Dank durch laute Beifallsbezeugungen aus.

Es folgte nun der Vortrag des Herrn Hauptmann Himly über die experimentelle Darstellung der Bromsilbergelatine. Der Vorsitzende sprach darauf dem Vortragenden seinen Dank aus und gab der Hoffnung Ausdruck, dass derartige experimentelle Vorträge im Verein recht häufig gehalten werden möchten.

Nach erfolgter Revision der Kasse durch die Herren Lewinsohn und Rothermundt wird dem Schatzmeister, Herrn Dr. Wrede, Decharge erteilt. Herr Dr. Cowl legt zwei Röntgenphotographieen derselben Hand vor, nur war in dem einen Falle die Lichtquelle 20 cm, in dem anderen 40 cm von der Hand entfernt gewesen. Es zeigt sich, dass die letztere Aufnahme sehr viel schärfer geworden ist, als die erstere. Die Aufnahmen sind vor zwei Monaten im hiesigen physiologischen Institut angefertigt worden.

Der Vorsitzende knüpft an diese Vorlage die Bemerkung, dass Dank der erheblichen Verbesserung der Hittorfschen Röhren die Anwendbarkeit der Röntgenphotographie ausserordentlich zugenommen hat. Früher war man, infolge der geringen Kraft der Röhren, gezwungen, möglichst nahe an das Aufnahmeobjekt heranzugehen, während man jetzt ganz beträchtlich weit davon ableiben kann. Den Schluss der Sitzung bildet die Beantwortung des Fragekastens.

Kiesling, stellvertretender Schriftführer.

Digitized by Google

49. Projektionsabend am Donnerstag, den 3. Dezember 1896 im Königlichen Museum für Völkerkunde:

Herr Hauptmann Theodor Wundt: Skizzen aus den Hochalpen (Das Berner Oberland und das Matterhorn).

Herr Hauptmann Wundt ist in unserem Verein kein Fremder. Vor mehreren Jahren erzählte er uns von seinen kühnen Hochturen in den Alpen unter Vorlage seiner Tagebücher, die mit eigenen Aufnahmen auf das reichste illustriert waren. Jetzt kam er wieder und brachte uns eine neue freudige Überraschung, indem er seine letzten Besteigungen in Projektionsbildern vorführte, die wieder einmal den Beweis gaben, wie wichtig für das Verständnis des Vortrages die Vorführung derartiger Bilder ist.

Herr Wundt ist ein ebenso hervorragender Bergsteiger wie Alpenschriftsteller, die Werke über seine Besteigungen sind genügend bekannt und gewürdigt. Als Landschaftsphotograph hat er ganz Bewunderungswürdiges geleistet, wenn wir die schwierigen Verhältnisse, die lebensgefährlichen Positionen in Betracht ziehen, unter welchen die Aufnahmen entstanden.

Der Vortragende unterscheidet zwei Hauptzweige des Bergsteigens: Das Felsklettern und die Gletscherturen. Die Dolomiten, das Matterhorn sind Aufgaben für das Felsklettern, während die Besteigung der Jungfrau, des Mönchs und des Schreckhorns zu der letzteren Abteilung gehören.

Herr Wundt bestieg das Matterhorn von der italienischen Seite, während der Abstieg nach Zermatt erfolgte. Besonders hervorzuheben sei, dass diese Besteigung auf der Hochzeitsreise des Vortragenden ausgeführt wurde, und wir lernen in seiner jungen Frau eine ebenso kühne Alpinistin kennen, die unerschrocken und unverzagt den Gatten auf den lebensgefährlichen Turen begleitete.

Die Besteigung war äusserst schwierig, denn ein sechsstündiges furchtbares Gewitter, bei welchem fortwährend die Blitze in das Felsgestein einschlugen, machte die Tur im höchsten Grade lebensgefährlich. Da das Wetter in dem Augenblicke, als das Paar den Gipfel erreichte, noch schlechter wurde, so blieb demselben nichts weiter übrig, als umzukehren. Die kühnen Bergsteiger liessen sich aber nicht abhalten, den Aufstieg 8 Tage darauf noch einmal zu machen und dieses Mal mit besserem Erfolge.

Ebenso fesselnd schilderte der Vortragende die Besteigung der Jungfrau, des Mönchs und des Schreckhorns.

Von grosser Schönheit waren die Aufnahmen, die Herr Wundt von diesen Gipfeln gemacht hatte, die allmählich in einer ganzen Serie von Bildern aus dem Wolkenmeer auftauchten, bis sie in prächtiger Klarheit vor uns lagen.

Es war, als erlebten wir den Zauber dieser unvergleichlichen grossartigen Scenerie, die einem jeden, der ein derartiges Schauspiel gesehen, unvergesslich sein wird, mit dem Vortragenden mit.

Der Vorsitzende dankte in herzlichen Worten Herrn Hauptmann Wundt für den genussreichen Abend und verwies auf die grossen photographischen Aufnahmen, sowie auf die Werke des Verfassers, welche auf dem Tisch des Hauses zur Besichtigung auslagen.

Die vortrefflichen Projektionsbilder waren von Herrn Carl Günther, Behrenstrasse 24, nach den Originalaufnahmen, die im Format 18×24 auf Films gemacht wurden, angefertigt. Franz Goerke, I. Schriftführer.

Klub der Amateur-Photographen in Graz.

Protokoll der VIII. Vereinsversammlung am 23. Mai 1896.

Vorsitzender: Obmann Prof. Marktanner.

Nach Eröffnung der Sitzung erhält Prof. Birnbacher das Wort und bespricht eine grössere Kollektion von Vergrösserungen im Formate 16×21 und 18×24, welche alle nach Negativen 9×12 angefertigt wurden. Der Vortragende hat alle seine grossen Apparate ad acta gelegt und benutzt bei seinen Exkursionen nur mehr eine 9×12-Kamera mit einem Doppelanastigmat. Die kleinen, ungemein scharfen Aufnahmen werden dann mit Hilfe eines Rasters im Vergrösserungsapparate scharf eingestellt und auf Eastmans Platinobromid-Papier projiziert. Als Entwickler wurden benutzt Eisen und Glycin.

Hierauf berichtete der Obmann über seine im Auftrage Sr. kaiserl. Hoheit des Herrn Erzherzogs Ferdinand d'Este gemachten Aufnahmen naturwissenschaftlicher Objekte, und schilderte er in lebhaften Farben die enormen Schwierigkeiten, die sich dem Einstellen und Exponieren der voluminösen und nach allen drei Dimensionen verästelten Korallen entgegenstellten, aber glücklich überwunden wurden.

Ausgestellt war eine reizende Kollektion von Herrn Oberlieutenant von Stefenelli, die von ihm gestellten lebenden Bilder darstellend.

Den Schluss bildete die Projektion einer Anzahl von Bildern, welche vom Vereine „Scioptikon" zugesandt wurden.

Protokoll der IX. Vereinsversammlung am 12. Oktober 1896.

Vorsitzender: Obmann Prof. Marktanner.

Nach mehr als dreimonatlicher Sommerpause fand Dienstag den 12. Oktober wieder eine Vereinsversammlung statt, welche den Beginn der Wintersaison in sehr würdiger Weise einleitete. Nach Begrüssung der Mitglieder und Gäste widmete der Obmann einige warmempfundene Worte dem Verluste, welchen der Klub durch den Tod des so allseitig beliebten und geschätzten Mitgliedes, des Herrn Dr. Herzog, erlitten hatte. Durch Erheben von den Sitzen wurde der allgemeinen Trauer Ausdruck gegeben. Hierauf zeigte der Obmann die bronzene Medaille vor, welche dem Klub für seine vor einem Jahre ausgesandte Wandermappe zuerkannt wurde. Da im kommenden Monat wieder ein grösserer Laternbilderabend geplant ist, so richtete der Obmann an die Anwesenden das Ersuchen, sich fleissig mit der Herstellung von Diapositiven zu befassen, und fügte hier Herr Hennicke mehrere für die Justierung und Einordnung der Bilder wichtige Winke hinzu. — Nun erstattete Herr Dr. Wibiral einen Bericht über die Ausstellung von Amateurphotographieen in Berlin, und gelang es ihm in glänzender Weise, ein anschauliches Bild derselben zu entwickeln. Dies war um so bemerkenswerter, als Herr Dr. Wibiral gar nicht selbst in Berlin war und nur durch sorgfältiges Studium des Kataloges und mehrerer ausführlicher Rezensionen sich eine so genaue Orientierung verschafft hatte. Eine sehr angenehme Überraschung wurde den Anwesenden zu teil, als Herr Baron Weissenbach, welcher als Gast anwesend war, die Mitglieder zu einer Besichtigung seiner wertvollen historischen Sammlung von Photographieen einlud. Er begleitete diese Einladung mit sehr interessanten Ausführungen über die Entstehung und den Inhalt dieser die Zeit von 1877 bis 1882 umfassenden Sammlung. An neuen Aufnahmen waren eine grössere Kollektion von Platinbildern, welche sowohl prächtige Ansichten vom Achensee, als auch sehr gelungene Interieurs enthielten, von Herrn Magister Bauer ausgestellt, und einige vorzügliche Bilder

Digitized by Google

des Obmannes, Herrn Kustos Marktanner, welche derselbe trotz des heurigen für photographische Aufnahmen so ungünstigen Sommers auf seiner Ferialtur erhalten hatte. Auch im Stereoskop-Apparate war eine grössere Zahl sehr hübscher Bilder des Herrn Oberlieutenants Zack zu sehen. Nun besprach Herr Kustos Marktanner noch die Anfertigung recht empfehlenswerter Chlorbromsilber-Platten für Diapositive und zeigte mehrere selbstverfertigte Platten vor. Am meisten erstaunte die Mitteilung über den Kostenpunkt dieser Platten, indem sich ein Quantum, welches im Handel auf ungefähr sechs Gulden zu stehen kommt, um 60 Kreuzer herstellen liess. An Ausstellungsobjekten führte Herr Hennicke eine von Herrn Grabner zur Verfügung gestellte Gaertigsche 13×18-Kamera vor, welche sich durch besonders kompendiöse Form auszeichnete. Herr Oberingenieur Gerstenbrand führte eine recht praktische Blitzlampe „Lumen" vor, während ein Album von Scolik, welches Studienblätter für Porträtaufnahmen enthielt, von Herrn Dr. Wibiral besprochen wurde. Er empfahl dasselbe jedoch nicht zur Anschaffung, da die meisten der enthaltenen Aufnahmen bereits in der Klubbibliothek durch das Abonnement der Zeitschrift „Das Atelier des Photographen" enthalten sind.

Protokoll der X. Vereinsversammlung am 27. Oktober 1896.

Vorsitzender: Obmann Kustos Marktanner.

Nach Verlesung einer Einladung, in welcher den durch Mitgliederkarten legitimierten Mitgliedern die Besichtigung der Chronophotographieen im Redoutensaale zum halben Eintrittspreise angeboten wird, besprach Herr Dr. Wibiral eine grössere Reihe von sehr interessanten Bildern aus Java, welche Herr Oberfinanzrat Dr. Perlep in zuvorkommendster Weise demselben für eine Demonstration im Klub zur Verfügung gestellt hatte. Ausser diesen Bildern war eine fast ebenso reiche Anzahl von Aufnahmen des Obmannes Herrn Kustos Marktanner zu sehen, welche seiner im Auftrage des Erzherzogs Ferdinand d'Este unternommenen Arbeit über naturhistorische Objekte entnommen war. Der Obmann erklärte dieselben und führte auch die Schwierigkeiten aus, mit welchen bei dieser mühevollen Arbeit zu kämpfen war. Herr Prof. Czermak drückte dann auch im Namen der Anwesenden dem Vortragenden den wärmsten Dank und einen Glückwunsch für den so schönen Erfolg aus. Als dritte Bilderserie war eine grössere Anzahl von Vergrösserungen auf Bromsilberpapier im Formate 18×24 zu sehen, welche Herr Prof. Czermak nach kleinen, mit seiner 9×12-Kamera gemachten Aufnahmen ausgeführt hatte. In den begleitenden Worten betonte derselbe abermals als für die meisten Amateure bequemste und billigste Arbeitsmethode kleine, möglichst scharfe und detailreiche Aufnahmen und nachherige Vergrösserung. Als selteneres Aufnahmsobjekt zeigte Herr Prof. Czermak auch das Bild eines Regenbogens vor, das alle von der Theorie verlangten Details zeigte. Im Stereoskop-Apparate waren zahlreiche, sehr hübsche Aufnahmen aus Griechenland und Rom von Herrn Strohschneider ausgestellt und einige sehr gelungene Tiergruppen aus dem Wiener Hofmuseum von Herrn Kustos Marktanner. Von Apparaten zeigte Herr Telser, der Vertreter der Firma Tonsern, eine sehr kompendiöse 13×18-Kamera, einen verstellbaren Objektivschlitzverschluss und eine kleine Momentkamera vor, welche Objekte allseitig gefielen. Sehr interessant war auch eine Methode zum Einretuschieren künstlicher Hintergründe, welche Herr Telser erklärte und an einem vorgelegten Negative samt Kopie zeigte.

Photographischer Klub in München.

Verein für wissenschaftliche und Amateurphotographie.

Hauptversammlung vom Dienstag, den 10. November.

Der erste Vorsitzende, Herr Rechnungsrat C. Uebelacker, hielt zunächst einen Vortrag: „Über einzelne Fälle von Strahlenbrechungen in den Objektiven" unter Vorzeigen von photographischen Aufnahmen, welche eine doppelte Spiegelung einzelner Gegenstände, z. B. von Fenstern, aufwiesen, derart, dass ein zweites, und zwar verkehrtes Bild des betreffenden Gegenstandes an irgend einer Stelle der Photographie sich vorfand. Den Ausführungen des Vortragenden über die möglichen Gründe dieser Erscheinung fügten mehrere Herren diskussionsweise ihre eigenen Beobachtungen und Vermutungen nach der genannten Richtung bei, insbesondere referierte Herr Schreiner über die Ergebnisse seiner in der Sache angestellten Beobachtungen. Herr Traut sprach davon, sich mit der vorliegenden Frage gelegentlich eingehender zu beschäftigen, worauf er seiner Zeit dem Klub Bericht erstatten werde.

Sodann wurde zur Sprache gebracht, dass bei den Kegelabenden des Klubs die Einsätze der Kegelspieler seit einiger Zeit zu hoch normiert seien, worauf unter Annahme eines Antrages des Herrn Bayer Herr Zelt beauftragt wurde, unter Einsichtnahme der bisherigen Einnahmen der Kegelkasse die bestehenden Kegelstatuten im Sinne einer Ermässigung der Einsätze u. s. w. einer Prüfung zu unterziehen.

Es wurden durch Ballotage die zur Aufnahme angemeldeten Herren Daniel Horn, k. Bezirksingenieur, Weiden, und Alfred Schmidt, Kunstmaler, München, als Mitglieder aufgenommen.

Herr Schreiner befürwortete die Fortführung des bisher bestehenden Lesezirkels, worüber sich jedoch die Versammlung noch nicht definitiv aussprach.

Auf Anregung Herrn Hörners wurde eine Kommission für Beschaffung stilvoller Diplome für unsere Ehrenmitglieder gewählt, und aus den Herren Hörner, Traut und Kaufmann zusammengesetzt. Ferner wurde Klubkassierer Herr Issmeyer beauftragt, nach Beschaffung der nötigen Summe durch Verkauf eines Teils der zum Vereinsvermögen gehörigen Obligationen den vom Klub an seinen ersten Vorsitzenden geschuldeten Betrag, worunter die Auslage für den grossen Projektionsapparat, zu decken; der erste Vorsitzende wird gebeten, zu diesem Zwecke dem Kassirer die Liquidation über die fragliche Schuldsumme baldigst zugehen zu lassen.

Die hierauf verlesenen Protokolle über die beiden im Oktober stattgefundenen Hauptversammlungen wurden genehmigt.

An diesem Abend lag eine überaus grosse Anzahl ganz ausgezeichneter Stereoskopbilder der Firma Gebrüder Underwood, New York, deren hiesiger Vertreter von Pindo, Von der Tann-Strasse 24, München, ist, auf, welche vollste Anerkennung und reichliche Abnahme fanden, namentlich die Aufnahmen aus Indien, Japan u. s. w. sind sehr interessant. Der vom Vertreter obiger Firma gleichfalls vorgezeigte verbesserte amerikanische Stereoskop-Apparat ist vermöge seiner Einfachheit, Güte und Billigkeit nur zu empfehlen.

Hauptversammlung vom Dienstag, den 24. November.

Nach Begrüssung der zahlreich erschienenen Gäste teilte der erste Vorsitzende, Herr Rat Uebelacker, mit, dass die für heute angesetzten Skioptikondarstellungen des Herrn Prof. Selenka nicht heute, sondern im nächsten Monat stattfinden würden. Es folgte hierauf ein Vortrag des Herrn Rat Uebelacker über Geschichte und Anwendung des Projektionsapparates.

Der Inhalt des Vortrags ist folgender: Die Einleitung bildete die Erklärung der Camera obscura, welche bereits Leonardo da Vinci (1452 bis 1519) kannte, dessen Werke jedoch erst 1797 veröffentlicht wurden. In dem umfassendsten physikalischen Werke des 16. Jahrhunderts von dem Neapolitaner della Porta (1589) findet sich die Camera obscura erstmals beschrieben; derselbe wendete später statt der einfachen Öffnung (Lochkamera) zur Erzielung grösserer Lichtstärke eine bikonkave Glaslinse an. Porta empfahl schon diesen Apparat als Behelf zum Nachzeichnen abzubildender Gegenstände oder Bilder; in manchen Fällen mochte es ihm empfehlenswert gewesen sein, die Vorlage in gleichem oder vergrössertem Massstabe wiederzugeben; durch die grössere Divergenz der Strahlen war jedoch für undurchsichtige Vorbilder das auffallende Licht zu schwach, um ein genügend helles, vergrössertes Bild zu liefern, weshalb er auf Glas gefertigte Zeichnungen von rückwärts beleuchtete, womit der Projektionsapparat, allerdings mit Benutzung des Tageslichts, erfunden war. An bequemer Handhabung gewann der Apparat durch die Verwendung künstlichen Lichtes hinter den transparenten Bildern und wurde von nun an Laterna magica genannt. Deren erste eingehendere Schilderung lieferte der Jesuitenpater Athanasius Kircher in seinem Werke „Ars magna lucis et umbrae", Amsterdam 1671, und wird wohl deshalb als deren Erfinder bezeichnet. Schon der dem Apparate beigelegte Name „Zauberlaterne" spricht aus, dass für in der Optik Unerfahrene mit demselben überraschende Wirkungen erzielt werden konnten, und thatsächlich wurde im 18. Jahrhundert gar manche Geistererscheinung mittels desselben bewerkstelligt. In der ersten Hälfte des laufenden Jahrhunderts spielte der Apparat nur als Modell in den physikalischen Sammlungen, sowie als Spielzeug eine Rolle. Zu lehrreicher Verwendung war derselbe noch nicht leistungsfähig genug, einesteils weil noch keine kräftige Lichtquelle zur Verfügung stand, andernteils wegen des Mangels an Bildermaterial, indem die Herstellung der Bilder in der für namhafte Vergrösserungen nötigen Genauigkeit durch die Hand unmöglich war. In ersterer Hinsicht wurde durch das 1826 erfundene Drummondsche Kalklicht Abhilfe geschaffen, und haben wir jetzt in diesem, sowie für stärkere Vergrösserungen in dem elektrischen Bogenlicht herrliche Lichtquellen. Von diesen konnte der nunmehrige Projektionsapparat erst erfolgreich Nutzen ziehen, als die sich so vielfach nützlich erweisende Photographie die Herstellung der Bilder mannigfachsten Gegenstandes in ausserordentlicher Schärfe und Genauigkeit ermöglicht.

Der Vortragende erläuterte das eben Wiedergegebene durch Vorführung von Zeichnungen und Bildern mittels des Scioptikons, mit welchem er schliesslich noch einige gemalte, insbesondere in Japan angefertigte Diapositive zeigte. Der interessante Vortrag, über dessen Thema der Vortragende übrigens schon vor ein paar Jahren im Klub gesprochen hatte, wurde dankbarst entgegengenommen.

Hierauf wurden eine Reihe von Diapositiven der Herren Traut und Uebelacker projiziert. Die des ersteren bestanden in einer Serie von Pariser Ansichten und in einer solchen von einer Zugspitzpartie. Der von Herrn Traut gesprochene verbindende Text erhöhte das Interesse, das die Vorführungen boten.

Am Schluss des Abends wurden von Herrn Wiskirchen aus Frankfurt a. M., Fahrgasse 79, eine neue Art Farben zum Übermalen von Photographieen vorgezeigt und deren Gebrauch demonstriert. Diese durch den genannten Herrn zu beziehenden Farben scheinen praktisch und gut zu sein und ist auch die Behandlung die denkbar einfachste. Stirner, I. Schriftführer.

Miethe, Dr. **A.,** Lehrbuch der praktischen Photographie. In hocheleganten Ganzleinenband gebunden Mk. 10,—.

David, Ludwig, Hauptmann, Rathgeber für Anfänger im Photographieren. Behelf für Fortgeschrittene. Mit 80 Textbildern und 2 Tafeln. 5. Auflage. Mk. 1,50.

Müller, H., Die Misserfolge in der Photographie und die Mittel zu ihrer Beseitigung. I. Theil: Negativ-Verfahren. Mk. 2,—. II. Theil: Positiv-Verfahren. Mk. 2,—.

Pizzighelli, G., Oberstlieutenant, Handbuch der Photographie für Amateure und Touristen. Mit 1022 Abbildungen. 2. Auflage.

Band I: Die photographischen Apparate. Mit 531 in den Text gedruckten Abbildungen. Mk. 8,—.

Band II: Die photographischen Processe. Mit 207 in den Text gedruckten Abbildungen. Mk. 8,—.

Band III: Die Anwendungen der Photographie. Mit 284 in den Text gedruckten Abbildungen. Mk. 8,—.

(Jeder Band ist einzeln käuflich.)

Eder, Dr. **Josef Maria,** Regierungsrath, Ausführliches Handbuch der Photographie. Mit etwa 1200 Holzschnitten und 12 Tafeln.

(Ausführliche Prospecte gratis und franco.)

Eder, Dr. **Josef Maria,** Regierungsrath, Jahrbuch für Photographie und Reproductionstechnik. Bisher 10 Jahrgänge erschienen. Band Mk. 8,—.

Eder, Dr. **Josef Maria,** Regierungsrath, **Recepte und Tabellen** für Photographie und Reproduktionstechnik, welche an der k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproductionsverfahren in Wien angewendet werden. 4. Auflage. Mk. 2,—, geb. Mk. 2,40.

Valenta, Eduard, Die Behandlung der für den Auscopirprocess bestimmten Emulsionspapiere (Chlorsilbergelatine und Celloïdin-Papiere). Mit 21 Figuren. Mk. 6,—.

Kiesling, Premier-Lieutenant a. D., Die Anwendung der Photographie zu militärischen Zwecken. Mit 21 Figuren. Mk. 3,—

Hübl, Arthur Freiherr von, Der Silberdruck auf Salzpapier. Mk. 3,—.

Hübl, Arthur Freiherr von, Der Platindruck. Mit 7 Holzschn. Mk. 4,—.

Stolze, Dr. **F.,** Die Kunst des Vergrösserns auf Papieren und Platten. Mit 77 Abbildungen. Mk. 6,—.

Stolze, Dr. **F.,** Die Stereoskopie und das Stereoskop in Theorie und Praxis. Mit 35 Abbildungen. Mk. 5,—.

Valenta, Eduard, Die Photographie in natürlichen Farben mit besonderer Berücksichtigung des Lippmann'schen Verfahrens. Mk. 3,—.

Lainer, Alexander, Professor, Anleitung zu den Laboratoriumsarbeiten mit besonderer Rücksicht auf die Bedürfnisse des Photographen. Mit 243 Abbildungen. Mk. 3,—.

Pizzighelli, G., Oberstlieutenant, Anleitung zur Photographie. Mit 29 Tafeln bekannter Amateure und 153 Holzschn. 8. Aufl. Mk. 3,—.

Schnauss, Dr. **Julius,** Photographisches Taschen-Lexikon. Ein Nachschlagebuch für Berufs- und Liebhaber-Photographen. Mk. 4,—.

Vereinsnachrichten.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

50. Projektionsabend am 15. Dezember 1896 im Königl. Museum für Völkerkunde.

Herr Premierlieutenant Kiesling: Die Anwendung der Photographie zu militärischen Zwecken.

Dem Vortrage ging eine Anrede des Unterzeichneten voraus, in welcher derselbe darauf hinweist, dass die Freie photographische Vereinigung heute ein kleines Jubiläum — das ihres 50. Projektionsabends — feiere. Ein kurzer Rückblick sei daher am Platze. Aus kleinen Anfängen heraus entwickelten sich diese Abende: Ein mangelhafter Apparat, kleine Bilder, ein kleiner Zuhörerkreis, so begannen dieselben im Jahre 1889, aber schon damals zeigte sich ein so lebhaftes Interesse für diese Veranstaltungen, dass hierin allein schon der Erfolg für die Zukunft lag. So ging es Schritt für Schritt weiter, bis wir endlich in dem schönen Hörsaal des königl. Museums für Völkerkunde ein dauerndes Heim für unsere Projektionsabende fanden, und an dieser Stelle sei noch einmal der Dank wiederholt, den wir dem Hohen Ministerium und der Generalverwaltung der königl. Museen für das Entgegenkommen schulden, das uns zu jeder Zeit entgegengebracht wurde. Aber noch ist das Ziel nicht erreicht. Noch immer hat die Projektionskunst in Deutschland nicht die Verallgemeinerung erfahren, die sie verdient, namentlich — und dahin sei mit allen Kräften zu wirken — nimmt sie noch nicht in dem ganzen Schul- und Unterrichtswesen den gebührenden Platz ein. In den Schulen müsse sie den wesentlichsten Stützpunkt in allen den Lehrfächern bilden, die durch Anschauung auf die Auffassungsgabe der Lernenden wirken sollen. Hierin sei noch viel zu thun, und für die Verallgemeinerung der Projektionskunst in allen Unterrichtskreisen zu wirken, sei das nächste und vornehmste Ziel der Freien photographischen Vereinigung die es sich wohl zum Verdienst anrechnen kann, wie auch schon der Vorsitzende bei anderer Gelegenheit betont hat, dass sie von ihrer Gründung an besonderen Wert auf die Vervollkommnung der Projektion gelegt hat, und die namentlich bemüht gewesen ist, wissenschaftliche Gesellschaften und Bestrebungen einzelner Gelehrten nach dieser Richtung hin zu unterstützen.

„Mit dem Danke für das Erreichte", so schloss der Unterzeichnete, „verknüpfen wir die Hoffnung auf das Gedeihen dieser Abende, auf das Wachsen unseres Vereins. Und wenn uns, so Gott will, der 100. Abend hier alle wieder zusammenführen wird, so mögen diesem Abend schon heute die Wünsche vorauseilen, dass der Rückblick ein ebenso erfreulicher sein möge, wie dieses heute der Fall ist. Das wollen wir alle von Herzen wünschen."

Herr Premierlieutenant Kiesling sprach alsdann an der Hand eines sehr reichen und interessanten Projektionsmaterials über die verschiedenartigen Zwecke bei Anwendung der Photographie auf militärischen Gebieten, und auch hier sahen wir, wie unendlich mannigfaltig die Verwendung derselben ist:

In vielen Fällen lässt sich die Photographie als wichtiges Hilfsmittel beim militärischen Unterricht verwenden; durch die Serienaufnahmen (Muybridge, Anschütz) gewinnen wir wichtige Gesichtspunkte für die körperliche Ausbildung von Mann und Pferd. Bei den kartographischen Arbeiten der Landesaufnahmen brauchen wir die wertvollen Originale nicht mehr an die Graveure zu geben, sondern wir bedienen uns photographischer Kopieen als Unterlagen für den Stich, wie denn überhaupt die Photographie in der Kartographie eine grosse Rolle spielt. Die topographischen Aufnahmen mit Hilfe der Photographie

sind so häufig schon gewürdigt, dass wir durch Herrn Kieslings Ausführungen nur das von neuem bestätigt fanden, was wir aus den Vorträgen von Dr. Meydenbauer und Prof. Koppe gelernt.

Bei Beurteilungen von Versuchen auf dem Gebiete des Artillerie- und Ingenieurwesens sind photographische Augenblicksbilder von grösstem Wert und haben in wissenschaftlichen Streitfragen schon bedeutsame Aufschlüsse gegeben. So sind z. B. die Aufnahmen von den Rücklaufsbewegungen der Schusswaffen, von den Vorwärtsbewegungen der freifliegenden Geschosse unter Berücksichtigung der durch sie entstehenden Luftverdrängungen, von den zerstörenden Wirkungen der Geschosse am Ziele (Panzerplatten, Minen), ferner Aufnahmen zum Zwecke eingehender Prüfungen des Materials durch die Mikrophotographie von grösstem Wert. Auf mikrophotographischem Wege wurden auch z. B. im deutsch-französischen Kriege bei der Belagerung von Paris die Depeschen hergestellt, von denen 54000 Stück auf einmal von einer Brieftaube befördert wurden. Redner besprach ferner die Fesselballon- und die Freiballonaufnahmen. Mit Hilfe der Teleobjektive sei es schon möglich, deutliche und für Rekognoszierungszwecke brauchbare Bilder auf Entfernungen bis zu 30 km zu gewinnen.

Die Ballonaufnahmen zeigten u. A. die grosse Vervollkommnung des Teleobjektivs gegen früher, wo es langer Expositionszeiten bedurfte, um brauchbare Bilder zu erzielen, während jetzt sogar schon Momentaufnahmen mit Hilfe desselben möglich sind. Den Schluss des Abends bildete die Vorführung zahlreicher Bilder aus dem englischen Feldzuge in Abessinien, aus dem deutsch-französischen Kriege und aus dem letzten Kriege zwischen China und Japan.

Alle diese Aufnahmen gaben den Beweis, wie wichtig die Photographie auch für die Geschichtsschreibung ist, wo es sich um die Darstellung kriegerischer Ereignisse handelt, die an der Hand von Photographieen kaum Irrtümer aufkommen lassen und die Darstellung wesentlich erleichtern.

Wir sind überzeugt, dass Herr Premierlieutenant Kiesling durch seinen Vortrag, den er auch in militärischen Kreisen gehalten, eine wirksame Anregung zu einer Organisation der Militärphotographie im deutschen Heere gegeben hat, die im Auslande (Frankreich, Italien, Russland) eine weit grössere Stellung einnimmt, als vorläufig noch bei uns. Franz Goerke, I. Schriftführer.

Ordentliche Sitzung am Freitag, den 18. Dezember 1896.

Vorsitzender: Geheimrat Prof. Dr. G. Fritsch.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Herren: Dr. med. Conrad Biesalski, Berlin; Baron W. von Biela, Wyck a. Föhr; Bankier Paul Boernstein, Berlin; Wilhelm Fechner, Berlin; Paul Fraenkel, Berlin; Max Kiesling, Berlin; Dr. med. Hans Klee, Berlin; Dr. med. S. Krüger, Berlin; Eugen Mürmann, Charlottenburg; Georg Petzold, Berlin; Eberhard Süssbrich, Charlottenburg; Kaufmann Waldemar Stein, Berlin; Dr. Franz Ullstein, Berlin; Dr. med. E. Vosswinckel; ferner die Damen: Frau Baurat v. Lindern, Berlin; Frau Prof. Dr. Martin, Berlin; Frau Antonie Wolff, Berlin.

Der Freien photographischen Vereinigung wünschen als neue Mitglieder beizutreten: Herr Dr. med. Kurt Zimmermann, Berlin; Fräulein Emma Halske, Berlin; Herr Leo Braune, ordentlicher Lehrer an der Luisenschule, Berlin; Herr Dr. med. Georg Cohn, Augenarzt, Berlin.

Im Sitzungssaale ist eine kleine Ausstellung photographischer Apparate und Utensilien veranstaltet, auch eine Reihe beachtenswerter Photographieen teils älteren, teils neueren Ursprungs ist zur Ansicht ausgestellt, um sowohl die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Objektive und Kameras, als auch die Mannigfaltigkeit der jetzt eingebürgerten Kopierverfahren zur Anschauung zu bringen. Zu den Ausstellern gehörten: Herren Dr. Hesekiel & Co. (Photo-Leinen, Patent-Stativfuss, Klappkamera), Herr Ditmar Schweitzer, der die Vertretung der Firma R. Lechner in Wien übernommen hat (Stereoskop-Reflexkamera, Revolver-Stereoskop-Apparat, Stereoskop-Kopierrahmen), Herr Max Steckelmann (elektrische Blitzlampe, zusammenlegbare Spiegelkamera, Magazin mit einer Kassette ohne Lederbeutel, Stereoskopverschluss mit eingebautem Objektiv) u. s. w.

Der Vorsitzende unterbreitet zunächst im Namen des Vorstandes der Versammlung einen Vorschlag, dahin gehend: „Herrn Baron Nathaniel von Rothschild in Anbetracht seiner Verdienste, welche er sich um den Verein erworben, zum Ehrenmitgliede des Vereins zu ernennen". Der Vorschlag findet allseitige Zustimmung, so dass die Proklamation zum Ehrenmitgliede vorgenommen wird. Auch der weitere Vorschlag des Vorsitzenden, mit ausserhalb des Vereins stehenden Herren, welche sich entweder litterarisch, oder durch Ausstellung hervorragender Bildwerke um die Liebhaberphotographie verdient gemacht haben, dadurch in engere Beziehungen zu treten, dass sie zu korrespondierenden Mitgliedern des Vereins ernannt würden, findet allgemeinen Beifall. Die näheren Bestimmungen hierüber werden in einer demnächst einzuberufenden Hauptversammlung festgesetzt werden.

Herr Goerke macht darauf folgende Mitteilungen: Für die Bibliothek sind folgende Bücher zum Geschenk gemacht: Dr. F. Schütt, Photographische Abhandlungen und Aufsätze; Wünsche, Taschenkalender: Schwier, Deutscher Photographenkalender; Bergling, Stereoskopie; Niemann, Photographie auf Forschungsreisen. Ferner sind von der Firma Perutz Proben ihrer Chlorbromsilber-Diapositivplatten eingegangen. (Dieselben werden unter die Anwesenden verteilt.) An die für die Januarsitzung geplante anonyme Ausstellung wird erinnert und die Erwartung auf eine rege Beteiligung seitens aller Mitglieder ausgesprochen. Das auf den 23. Januar angesetzte Winterfest muss leider, da die Räumlichkeiten nicht disponibel sind, auf einen späteren Termin verschoben werden, dasselbe findet am 6. Februar im Palast-Hotel statt.

Der Vorsitzende ergänzt die Mitteilungen des I. Schriftführers noch durch Vorlage eines in Ölmalerei nach einer Kabinettphotographie ausgeführten Porträts, welches ohne Begleitschreiben vor mehreren Jahren an seine Adresse einging. Erst vor kurzer Zeit habe er bei einer Revision auf der Rückseite des zurückgestellten Bildes, halb hinter dem Rahmen versteckt, einen kleinen Umschlag nebst inliegendem Schreiben aufgefunden, worin sich eine Frau M. A. Janecka zur Anfertigung derartiger Bilder nach Photographieen erbietet.

Herr Goerke berichtet sodann, bezugnehmend auf das im März 1895 den Mitgliedern zugegangene Cirkular, über den Stand des geplanten Werkes über die Mark Brandenburg. Wenn auch, veranlasst durch die internationale photographische Ausstellung zu Berlin, Beiträge seitens der Mitglieder noch etwas spärlich eingegangen seien, so habe er persönlich doch eifrig an der Verwirklichung des Planes weiter gearbeitet und sei in der angenehmen Lage, dem Verein mitteilen zu können, dass die erste Lieferung des in zwanglosen Heften herauszugebenden Werkes bald erscheinen werde.

An Stelle des am Erscheinen verhinderten Herrn cand. ing. Schmidt erhält Herr Dr. Gleichen das Wort zu einem Vortrage über „Biese-Fernrohre".

Digitized by Google

Diese nach ihrem Erfinder benannte neue Art der Doppelfernrohre zeichnet sich vor den bisher für ähnliche Zwecke gebräuchlichen Krimstechern dadurch aus, dass sie gestatten, schnell und leicht, ohne das Instrument vom Auge abzusetzen, einen Wechsel der Vergrösserung vorzunehmen. Dieser Effekt wird dadurch erreicht, dass nicht, wie beim gewöhnlichen Fernrohr, das vom Objektiv entworfene Bild direkt durch ein Okular betrachtet wird, sondern dass zwischen dem Objektiv und dem von ihm entworfenen reellen Bilde, genau wie beim Teleobjektiv, noch eine Negativlinse von kurzer Brennweite eingeschoben ist, durch welche, je nach ihrer Stellung, ein mehr oder weniger vergrössertes Bild entworfen wird, das dann der Beobachter durch ein Okular betrachtet. Die Verschiebung der Negativlinse zwischen Objektiv und Okular, ebenso die jedesmalige Einstellung des Okulars, lassen sich durch einen Handgriff wie beim Opernglas ausführen. Bei anderen Instrumenten ist die Einrichtung getroffen, dass eine Verstellung des Negativsystems die Einstellung des Okulars automatisch korrigiert, so dass die einmal vorgenommene Einstellung sogar beim Wechseln der Vergrösserung nicht mehr geändert zu werden braucht. Selbstverständlich ist für Umkehrung des sonst auf dem Kopfe stehenden Bildes, wie auch dafür gesorgt, dass den Anforderungen möglichst grossen Gesichtsfeldes und möglichst grosser Lichtstärke Rechnung getragen wird. Die Fernrohre eignen sich besonders zum Betrachten bewegter Gegenstände, denen man mit anderen Handfernrohren nicht so gut zu folgen vermag; sie besitzen für diesen Zweck Vergrösserungen zwischen 5 und 12, werden aber auch mit bedeutend stärkeren Vergrösserungen gebaut.

Herr Geheimrat Keyssner spricht über die Bildnisphotographie auf der internationalen Ausstellung für Amateurphotographie. Nach einer einleitenden Bemerkung über Bildnismalerei, Daguerreotypie und Photographie fuhr der Vortragende fort: Wer die Säle des neuen Reichstagsgebäudes durchschritt, in dem die internationale Ausstellung für Amateurphotographie ihr Heim gefunden hatte, musste bemerken, dass die Zahl der Personenbildnisse gegen die Menge der sonstigen, in staunenswerter Mannigfaltigkeit vorgeführten Bilder erheblich zurückstand. Von heimatlichen Ausstellern vermerkte ich auf diesem Gebiete nur drei Namen: Fräulein Marie Kundt (Katalog Nr. 277): „Direkte Porträtaufnahmen ohne jede Nachhilferetusche". Die Leistungen sind unwidersprochen als vortrefflich anerkannt, sowohl in den sicher gefassten und in unverkürzter Kopfhaltung aufgenommenen Voll- wie Halbgesichtern. Wenn ich die Bildnisse dieser Dame hier zuerst erwähne, so geschieht dies, weil jede Retusche von ihnen fern blieb. Hier sei eine Bemerkung über Retuschieren eingeschaltet: Ein Ausflecken der Platte, oder wie es Fräulein Kundt nennt ein Ausfehlern, ist, ebenso wie Verstärken oder Abschwächen, nicht zurückzuweisen, denn es wird das Personenbild in seiner Unmittelbarkeit nicht beeinträchtigt oder beeinflusst. Das Retuschieren überschritt aber längst diese Grenze und wird von der Fachphotographie als ein das Urbild befriedigendes oder schmeichelndes Verschönerungsmittel angewendet. Wir sind von Kindheit an daran gewöhnt, das Bewusstsein in uns zu hegen, dass hoch und höchstgestellte Frauen schön sind. Bilder von ihnen müssen schön sein, denn wie wären sie sonst ähnlich? In richtiger Welterfahrung retuschiert der Photograph die Bilder in zweckmässiger Weise. Solche Art des Retuschierens fand Beifall in weiten Gesellschaftskreisen und dementsprechend Verwertung. Die Art und Weise, wie das Retuschieren ausgeübt wird, entzieht den Bildern das Charakteristische, indem es glatte, ausdruckslose Flächen herstellt. Wenn man bedenkt, dass der Retuscheur ohne Gegenwart des Urbildes, das er niemals gesehen hat, arbeitet, so wird man

erkennen, mit welcher Eigenwilligkeit in den Gesichtszügen herumgestreift wird, und welchen Zufälligkeiten das gewonnene Bild untersteht.

Nur in aller Kürze sei hier meine Ansicht ausgesprochen, dass sich die Photographie mit farbigen Hilfsmitteln sehr weit zum Ersatz der Bildnismalerei vorgewagt hat, und, was die Zahl der Bildnisse anbelangt, gewiss mit Erfolg. Eine dauernde Bedeutung kann ich diesen, der Eitelkeit wohlgefälligen, schmeichelnden Bildern nicht zugestehen, und bedaure ich, dass die Bildnisminiaturmalerei, für welche unsere Sammlung am königl. Museum zahlreiche Meisterstücke aufzuweisen hat, fast gänzlich ausser Verwendung gekommen ist. Übrigens will ich ausdrücklich hervorheben, dass ich die wesentliche Unterstützung, welche der Bildnismalerei von der Photographie geleistet wird, durchaus anerkenne, wie mir denn auch sehr wohl bewusst ist, dass auch die Bildnismaler, und unter ihnen die hervorragendsten Künstler, verschönern, — auf Bestellung verschönern müssen.

Nach dieser Abschweifung begebe ich mich in die Ausstellung zurück und rufe Ihnen in Erinnerung Katalog Nr. 282, Frau Alma Lessing-Berlin. Hätte sich diese Dame nicht von jeder Preisbewerbung ausgeschlossen, der höchste Preis würde ihr zugestanden sein wegen der trefflichen Bildnisse von Professor Joachim (kleines Nachbild Katalog S. 23), Minister Delbrück und des Gruppenbildes Professor Gude und Gemahlin. Dass Frau Alma Lessing die Haltung in den Personen wählte und festzuhalten verstand, ist ihr künstlerisches Verdienst, wofür ich ihr hier meine besondere Anerkennung auszusprechen nicht unterlassen darf, und zwar mit besonderer Freude deshalb, weil Frau Alma Lessing unsere Berliner Heimat vor dem vollständigen Besiegtwerden durch das Ausland bewahrt hat. Auch ein Herr steht ihr in dieser Ehrenrettung zur Seite, unser bedauerlich selten sichtbares, aber zu jeder Hilfe stets bereites Mitglied, Otto Rau (Katalog Nr. 378): „Alter Mann mit Bart". Er hat das Bild als „Porträtstudie" bezeichnet.

Ich bitte, mir in Anschluss an dieses Wort zu gestatten, wiederum eine Abschweifung zu machen. Bei den Porträtbildnis-Aufnahmen ist es die Aufgabe, von der Person ein sicheres, zuverlässiges Abbild zu erlangen. Bei dem Studienkopf ist die Festlegung der bestimmten Person im Bilde nicht die Absicht, vielmehr soll eine in den Gesichtszügen u. s. w. des Urbildes veranschaulichte künstlerische Haltung, Gestaltung, zum Ausdruck gelangte Stimmung, festgehalten werden. Ein mustergültiges Beispiel hierfür hat ausgestellt Professor Hans Watzek (Katalog Nr. 178). Ein sinnig uns anblickendes junges Mädchen, dem in welligen Locken die sonst mit einer Spange festgehaltenen Haare in die Stirne fallen. Dieser liebliche Mädchenkopf findet sich verkleinert in David-Scolik, Nachschlagebuch, Jahrg. 1894, S. 96, und ist dort „Studienkopf" bezeichnet. Lenkte das gütige Geschick meine Lebenswanderung so, dass ich dem lieblichen Mädchen begegnete, mit ihr bekannt würde, es würde der Studienkopf für mich zum Porträt, Bildnis werden. Sollte mir das Glück widerfahren, so werde ich jubelnd dann dieser Gesellschaft Mitteilung zu machen nicht unterlassen. Sie wollen hieraus entnehmen, in welchem Zusammenhang Studienkopf und Porträtkopf stehen, und wird es genügen anzudeuten, dass man auch vom Porträtkopf die allgemeine Bedeutung eines Studienkopfes gewinnen kann. Denken Sie an ein Schulmeister-, Pfarrer-, Nonnen-, Hökeringesicht u. s. w.

Der soeben erwähnte Mädchenkopf ist noch in anderer Weise beachtenswert; es ist nämlich nur der Kopf vollständig von der Platte auf das Bild übernommen, der Hals, die Schultern sind abgedeckt, so dass nur Linienumrisse erhalten sind. Der Abdruck macht dadurch in hohem Masse den Eindruck einer

Zeichnung oder einer von einem Bilde entnommenen Photographie. Solcher geschickten Abdeckungen werden Sie sich mehrere aus der Ausstellung im Gedächtnis erhalten haben.

Ich darf hier unter der Bezeichnung von Studienköpfen anschliessen: Katalog Nr. 117: Alexandre-Brüssel, Studienkopf, wirkungsvoll auf schwarzem Hintergrund: Nr. 319: Eduard Nemeczek-Wien-Penzig, jugendlicher Mädchenkopf in rötlichem Ton; Nr. 384: Helene Richter-Rom, Studienköpfe, ausdrücklich als für malerische Zwecke bezeichnet. Aus dem Kameraklub-Wien seien hervorgehoben: Nr. 176: Ludwig David, Studienkopf; Nr. 178: Professor Hans Watzek, bereits früher wurde sein liebliches Mädchen in Ihre Erinnerung gerufen; hier sei noch das Bild eines Bauern genannt. Als meisterhaft darf ich bezeichnen die von Herrn Hauptmann Böhmer-Oppeln ausgestellten Bilder: Nr. 157: Mann mit Pelzmütze und Studienkopf aus Bornholm, von dem uns durch Seite 83 des Katalogs eine dauernde Erinnerung geboten ist.

Ich bemerke ausdrücklich, dass ich in Aufzählung des Vortrefflichen und Beachtenswerten keineswegs vollständig gewesen bin, und rechne darauf, dass Sie aus Ihrem Gedächtnis dankbar gegen den Aussteller die Lücken ausfüllen. Ich glaubte hier nur allgemein die Typen kennzeichnen zu sollen, und wollte in dem bisher Aufgeführten diejenigen Studienköpfe kennzeichnen, welche dem Photographen in die Erscheinung getreten sind, ohne dass in den Personen eine von ihm gewollte und angestrebte Stimmung hervorgerufen wurde, welche in den Bildern zum Ausdruck kommen soll.

Schauspieler lieben es, sich in der Pose ihrer Glanzrollen abbilden zu lassen; es ist mir dabei noch kein Bild vorgekommen, welches als Studienkopf verwertbar erscheinen könnte. Die bezahlten Modelle werden hier benutzt, doch geht ihnen bei mangelnder Bildung gemeinhin die Fähigkeit ab, nach eigenem Willen oder fremder Bestimmung den Gesichtszügen den charakteristischen Ausdruck zu geben. Die Ausbeute für solche Studienköpfe war für mich eine sehr geringe. Ich kann nur anführen: Katalog Nr. 297: Charles de Mazibourg-Paris. Von zwei in ihrer Heimat gewiss viel bekannten und viel genannten weiblichen Kopieen — ich habe die Namen Mme. Duroguel, Mme. Barrot vermerkt — sind überaus kokette Stimmungsgesichter entnommen. Für dieses Gebiet des Gesichtsausdruckes mochten die genannten Damen geeignet sein. Jede Natürlichkeit habe ich vermisst.

Durchaus Anmuthendes hat Robert Pauli-Paris ausgestellt. Namentlich habe ich rühmen hören sein Hauptwerk, welches als Justitia benannt ist. Ich will dem sinnlichen Ausdruck dieses Weibsbildes nicht zu nahe treten. Da ich aber anderweit mit der Justitia seit längerer Zeit bekannt zu sein die Ehre habe, so muss ich hier offen sagen, dass das Urbild des Herrn Robert Pauli mit der Justitia kaum Ähnlichkeit hat.

Mit den nakten Aktstudien — Frhr. Graf B. Tyszkiewicz-Paris Nr. 444, Musterbild S. 71 — habe ich mich nach dem Gegenstand meiner heutigen Unterhaltung nicht zu befassen. Ich komme nun zum Schluss und wende mich nochmals den Porträtphotographen zu, mit denen ich bereits bei den Ausstellern Frl. Kundt, Frau Alma Lessing und Herrn Otto Rau begonnen hatte.

Da Erwerbs- und Fachphotographen zur Ausstellung nicht berufen waren, so gehörten die als Porträtstudien bezeichneten Bildnisse von Siemens, Helmholtz und Mommsen, die Giacomo Brogi-Florenz (Katalog Nr. 165) ausgestellt hat, nicht in das Reichstagsgebäude, man sah den Bildern die Anfertigung für den Handel an.

Die Siegespalme in der Bildnisphotographie muss ich den, dem Kameraklub in Wien angehörenden Ausstellern erteilen. Zunächst Katalog Nr. 185: Philipp Ritter von Schöller; ich glaube hier aber eine allzusehr ersichtliche Nachhilfe bemerkt zu haben. Meine besondere Aufmerksamkeit hat auf sich gezogen ausser dem erwähnten alten Mann vom Hauptmann Ludwig David das Knabenbildnis Nr. 173 des Kataloges, ausgestellt vom Freiherrn Albert von Rothschild. Den Preis erteile ich Herrn Dr. Frederico Mallmann für die beiden Bildnisse einer alten Dame auf schwarzem Hintergrund. Nach meinem Gefühl ist hier das Höchste erreicht, was die Bildnisphotographie zu gewähren vermag. Immer wieder kehrte ich zu dem Abteil zurück, wo diese beiden Bilder hingen, und liess gedankenvoll meine Blicke auf den lieben Zügen der mir unbekannten alten Dame ruhen.

Die Bildnisphotographie ist in unseren Kreisen nach meiner Auffassung zu wenig gepflegt worden. Die Ausstellung hat bewiesen, was in diesem Gebiet auch von uns geleistet werden könnte. Man soll unseren Bildern ansehen, dass sie nicht handwerksmässig zum Erwerb hergestellt sind, sondern von der Liebe getragen zu dem, was erreicht werden soll. —

Während des Vortrages hat Herr Dr. Jagor, welcher bereits vor 48 Jahren als Amateur die Kunst des Daguerreotypierens übte, den Saal betreten. Der Vorsitzende nimmt die Gelegenheit wahr, ihm zu seinem kürzlich begangenen 80. Geburtstag die bereits telegraphisch übermittelten Glückwünsche des Vereins zu wiederholen. Auch die anwesenden Mitglieder bekunden ihre Glückwünsche durch Erheben von den Plätzen.

Herr Hauptmann E. Himly legt die neuesten Apparate und Papiere der Eastman Company vor, indem er gleichzeitig darauf hinweist, dass die Gesellschaft jetzt ein eigenes Zweiggeschäft in der Markgrafenstrasse 91 eröffnet hat. Eine niedliche Kamera ist der Taschenkodak für zwölf Aufnahmen, 4×5 cm, auf einem Filmstreifen, der so eingerichtet ist, dass er im Lichte eingelegt und ausgewechselt werden kann. Der Verschluss kann für Moment- und Zeitaufnahmen eingestellt werden. Die beigefügten Probebildchen zeigten, dass der Apparat zu Versuchen wohl zu empfehlen ist. Dasselbe kann von den vorgelegten Papieren (Folio matt und blank, ferner Entwickelungspapier) gesagt werden, mit welchen man, wie die herumgereichten Probeabzüge bewiesen, die trefflichsten Effekte hervorzubringen im stande ist.

Herr Ponge berichtet über die Arbeiten der stereoskopischen Gruppe. Er sei schon heute in der Lage, mitteilen zu können, dass er nicht nur eine grössere Anzahl von Mitarbeitern gefunden habe, sondern dieselben seien einer kürzlich ergangenen Aufforderung zu einer gemeinsamen Besprechung auch auf das bereitwilligste nachgekommen, es habe ein lebhafter und anregender Gedankenaustausch bei dieser Gelegenheit stattgefunden, und heute erlaube sich die Gruppe als erstes Resultat der bisherigen Arbeiten drei Revolverapparate mit Stereoskopen der Versammlung zur gefälligen Ansicht vorzuführen. — Dieselben enthalten Aufnahmen der Herren Jaffé, Ochs, Ponge, während Herr Kistenmacher einen Hand-Stereoskop-Apparat für Bilder 13×18, nebst einer Anzahl eigener in diesem Format aufgenommener Ansichten kursieren lässt.

Der Vorsitzende hebt noch als besonderen Vorzug dieses Formates für Stereoskopen hervor, dass das Gesichtsfeld wenigstens nach oben und unten etwas weniger beschränkt ist, als beim Format 10×18, und spricht Herrn Ponge und den Mitgliedern der stereoskopischen Gruppe den Dank der Versammlung für ihre Vorlagen aus.

Fragekasten: Wie lässt sich das Wort „Amateur“ am besten verdeutschen?

Geheimrat Fritsch empfiehlt die Übersetzung durch „Liebhaber", während Geheimrat Keyssner, um auch den Ernst und die Ausdauer eines wahren Amateurs hervorzuheben, das deutsche Wort „Freund" eingeführt sehen möchte.

Geheimrat Fritsch verteidigt das Wort Liebhaber, dem der Sprachgebrauch (z. B. in „Kunstliebhaber") auch eine durchaus ernste Bedeutung beilege.

[Jedenfalls ist „Liebhaberphotographie" ein viel engerer Begriff, als „Freund der Photographie", weil letzterer überhaupt kein Photograph zu sein braucht. D. Ref.]

Dr. F. Schütt, II. Schriftführer.

Klub der Amateur-Photographen in Graz.

Protokoll der XI. Vereinsversammlung am 10. November 1896.

Vorsitzender: Obmann Kustos Marktanner.

Dienstag, den 10. November fand die elfte Vereinsversammlung statt. Der Obmann, Herr Kustos Marktanner, brachte zuerst die Offerte einer neuen Plattenfabrik, Ringler in Innsbruck, zur Vorlesung, welche den Klubmitgliedern einen besonderen Rabatt anbietet. Diese Nachricht kann mit Freuden begrüsst werden, da dieselbe zeigt, dass auch bei uns in Österreich die Plattenfabrikation im Aufblühen begriffen ist. Ferner machte der Obmann auf die grosse Reihe von Bildern aus Java aufmerksam, welche eine Fortsetzung der bereits in der vorhergehenden Versammlung ausgestellten Serie bildeten. An Bildern war sonst noch ein Album des Herrn Klecker zu sehen, welches zahlreiche, ganz vorzügliche Aufnahmen einer diesjährigen Ferialreise, insbesondere aus Venedig, enthielt. Hierauf wurde mitgeteilt, dass die zu dem am 1. Dezember stattfindenden Projektionsabende fertiggestellten Diapositive bis längstens den 21. November bei den Herren Grabner und Tonsern abzuliefern seien. Eine weitere interessante Mitteilung des Obmanns bestand in der Ankündigung einer Preiskonkurrenz im Entwickeln. Eine Anzahl gleichartig exponierter Platten soll zur Verteilung gelangen, und es werden zwei Arten von Preisen bestimmt. Die eine für das bestentwickelte Negativ und die andere für die schönste Kopie. Hierauf hielt Herr Prof. Pfaundler einen Vortrag über den Kinematographen. Er warf einen Rückblick auf den historischen Entwicklungsgang des hier verwendeten Prinzipes, welches in der stroboskopischen Scheibe von Stampfer seinen Anfang nahm und so die Stadien der Wundertrommel, des Anschützschen Lebensrades und des Edisonschen Kinetoskopes durchmachte, bis es in seiner jetzigen vervollkommneten Form als Kinematograph von den Gebrüdern Lumière in Lyon vor die Öffentlichkeit gebracht wurde. Insbesondere den recht komplizierten Bewegungsmechanismus demonstrierte der Vortragende an einem einfachen Holzmodell, so dass sich jeder der Anwesenden ein sehr anschauliches Bild dieser interessanten Erfindung machen konnte. Allseitiger Beifall und Dank wurde wieder den stets so klaren und lehrreichen Ausführungen Prof. Pfaundlers zu teil. An Apparaten zeigte Herr Dr. Emele eine durch ihr Alter interessante kleine Kamera, noch für nasse Platten, so wie eines der ersten Werke über Mikrophotographie von Heger. Herr Hennicke demonstrierte eine Montiervorrichtung für Diapositive, welche Herr Grabner dem Klub gespendet hatte, und noch einige neue Sucher, sowie ein leichtes Röhrenstativ.

Protokoll der XII. Vereinsversammlung am 24. November 1896.

Vorsitzender: Obmann Kustos Marktanner.

Die zwölfte Vereinsversammlung fand am Dienstag, den 24. November statt. Der Obmann, Kustos Marktanner, besprach zunächst die reichhaltige Sendung, welche Herr Regierungsrat Prof. Eder aus Wien dem Klub in so liebenswürdiger Weise aus dem vorzüglichen Material seiner Lehranstalt zur Ansicht gesandt hatte. Heliogravuren und prachtvolle Pigmentdrucke von Blechinger, Brogi und Hochheimer zierten die linke Seite des Saales. Mehrere mit einem grossen Rowlandschen Gitter von Eder und Valenta aufgenommene Spektra des neuentdeckten Elementes Argon besprach Prof. Pfaundler, während zwei Originale farbiger Photographieen von Dr. Selle der Obmann erklärte. Diese letzteren Bilder, eine Farbentafel und einen Schmetterling darstellend, erregten allseitige Bewunderung. Ausser diesen so interessanten Objekten lag der Sendung auch eine Reihe von Originalbildern des Prof. Lenard bei, die verschiedenen Phasen eines fallenden Wassertropfens darstellend. Schliesslich füllte noch die rechte Seite des Saales das aufgelegte Album figuraler Kompositionen der Angelika Kaufmann, welches ebenfalls in der Lehr- und Versuchsanstalt von Regierungsrat Eder nach den Originalen der „Albertina" hergestellt wurde. Herr Dr. Wibiral besprach in bekannt sachkundiger und fesselnder Weise diese Sammlung und gab eine kurze Lebensskizze der berühmten Künstlerin. Der Klub ist Herrn Regierungsrat Eder zu grossem Danke verpflichtet, welcher ihm durch sein freundliches Entgegenkommen Gelegenheit giebt, so lehrreiche, prächtige und wertvolle Objekte kennen zu lernen. Sonst waren an Bildern noch eine kleine, auf Platinpapier kopierte Serie sehr netter Aufnahmen aus dem Ötzthale von Prof. Pfaundler zu sehen. Der Obmann berichtete dann über den Besuch im Atelier des Herrn Hofphotographen Meyer, an welchem sich eine grössere Zahl von Mitgliedern beteiligt hatte. Er sprach sich sehr befriedigt über all die neuen Einrichtungen, insbesondere die neuartige Beleuchtungsregulierung und über die grosse Liebenswürdigkeit aus, mit welcher Herr Meyer den Cicerone machte. Hierauf ergriff Herr Dr. Wibiral das Wort zu einer eingehenden Besprechung einer Reihe von alten Bildern, welche aus den fünfziger Jahren stammten. Es waren Photographieen nach Kohlenkartons von Rahl für dessen berühmte Fresken im Wiener Arsenal und des Palais Todesko und Sina. Dr. Wibiral fügte eine lebendige und begeisterte Biographie dieses im Heimatlande zu wenig gewürdigten grossen Malers hinzu, wodurch er sich den lebhaftesten Dank und Beifall der Anwesenden erwarb. Schliesslich teilte noch der Obmann mit, dass die nächste Vereinsversammlung, welche sonst auf einen Feiertag fiele, am 11. Dezember stattfinden soll, und dass es ihm gelungen sei, Herrn Lorenz v. Liburnau, Kustos am Wiener naturhistorischen Museum, zu einem Vortragsabende im Monat Februar zu gewinnen.

Projektionsabend am 1. Dezember 1896 um 7 Uhr abends.

Wir hatten bereits einmal Gelegenheit — wir können wohl den Ausdruck wagen — einer „Vorstellung", welche der Grazer Amateur-Photographen-Klub im Hotel „Stadt Triest" veranstaltete, beizuwohnen und die vortrefflichen künstlerischen Leistungen in kritischer Beobachtung mit anerkennenden Worten hervorzuheben. Gestern versammelte sich wiederum eine recht zahlreiche, den besten Kreisen angehörige Gesellschaft in dem erwähnten Hotel, um die hübschen Bilder, welche mittels eines vortrefflichen Projektionsapparates durch Zirkonlicht auf eine grosse

weisse Fläche entworfen wurden, zu bewundern. Die Reinheit der Darstellung, die scharfe deutliche Prägung der einzelnen Schatten- und Lichtlinien, das duftige, lebenswahre Kolorit der einzelnen Bilder, die gestern gezeigt wurden, fanden wohlverdienten Beifall. Der gestrige „Projektionsabend" des Amateur-Photographen-Klubs bot in zwei Abteilungen dem Publikum eine stattliche Serie reizender Bilder, unter denen besonders die alpinen grossen Gefallen erregten. Die zweite Abteilung enthielt einige originelle heitere Scenen, dann interessante Studien aus den Hofmuseen, wertvolle Bilder aus den reichen Sammlungen des Erzherzogs Franz Ferdinand d'Este und anderes mehr. Es wäre sehr wünschenswert, wenn eine so ausgezeichnete künstlerische Vereinigung, wie der Grazer Amateur-Photographen-Klub, öfter mit solchen genussvollen Darbietungen vor ein grösseres Publikum treten möchte, welches ihm gewiss den wärmsten Dank zollen wird. (Besprochen vom Referenten der Grazer Tagespost.)

Protokoll der XIII. Vereinsversammlung am 11. Dezember 1896.

Vorsitzender: Obmann Kustos Marktanner.

Am Freitag, den 11. Dezember fand die 13. Vereinsversammlung statt. Herr Kapitän v. Renvers hatte wieder in liebenswürdiger Weise eine grosse Zahl sehr interessanter Bilder zur Verfügung gestellt, und zwar waren es diesmal Schweden und Norwegen, welche im Bilde vertreten waren. Der Obmann Kustos Marktanner erläuterte die Sammlung, da Herr Kapitän v. Renvers verhindert war, persönlich zu erscheinen. Es gelang dem Obmann vorzüglich, die wesentlichsten Gegenden durch Schilderungen zu beleben, da er selbst vor mehreren Jahren in der glücklichen Lage war, die meisten der vorgeführten Punkte selbst zu bereisen. Herrn Dr. Wibiral, dem unermüdlichen Förderer der kunsthistorischen Richtung, war es gelungen, dem Archiv des Klubs wieder ein sehr interessantes Objekt zu erwerben. Durch seine Verwendung spendete Herr Prof. Gaupmann dem Klub eine Photographie aus dem Jahre 1856, welche eine direkte Aufnahme im Formate 150 × 100 ist. Für die damalige photographische Technik gewiss eine bedeutende Leistung. Nach längerer Pause war auch wieder einmal eine Röntgenaufnahme zu sehen. Prof. Czermak, welcher dieselbe gemacht hatte, erläuterte den chirurgischen Fall und berichtete über den jetzigen Stand der Röntgenfrage. Die Aufnahme betraf eine beiderseitige angeborene Luxation der Hüftgelenksköpfe bei einem fünfjährigen Mädchen und war auf der Platte vom Formate 30 × 40 das ganze Skelett des Kindes vom halben Rücken bis zu den Knieen in allen Details sichtbar. Die Hüftgelenksköpfe befanden sich statt in den Gelenkspfannen um 5 cm höher gegen die Beckenschaufeln gestemmt. Dass Aufnahmen von so ausgedehnten Objekten jetzt möglich sind, ist einer wesentlichen Verbesserung der Röntgenröhre zu verdanken. Prof. Czermak erläuterte diese von der Allgemeinen Elektricitätsgesellschaft in Berlin hergestellten Röhre und berichtete auch über eigene Versuche, welche Lochkamera-Aufnahmen mit Röntgenstrahlen betrafen und ein übersichtliches Bild über die Wirksamkeit und Art der Ausstrahlungsstellen der Röntgenröhre geben. Nachdem Herr Obmann Marktanner eine grössere Anzahl von gebrauchten photographischen Utensilien feilgeboten hatte, demonstrierte er eine sehr einfache Vorrichtung, mit welcher Figurentafeln aus Büchern durch Kontaktdruck kopiert werden können. Zahlreiche Proben zeigten die gute Verwendbarkeit dieses von ihm selbst konstruierten Apparates. Zu der nun angeregten Diskussion über den letzten Projektionsabend ergriff Herr Dr. Wibiral das Wort und hob einige leicht zu beseitigende Übelstände hervor.

Herr Dr. Albrecht, Obmann Marktanner, sowie Postkontrolleur Valentin und mehrere andere beteiligten sich auch lebhaft an der Diskussion, und ist zu erwarten, dass bei Abhaltung des nächsten Projektionsabends manche Übelstände gemildert und manche Vorzüge in noch hellerem Lichte erscheinen werden. — Herr Prof. Pfaundler teilte dann noch als Kuriosum die Konstruktion einer photographischen Kamera mit, welche seiner Zeit wirklich ausgeführt wurde. Eine gewöhnliche Flasche aus orangefarbigem Glase enthielt in der Mündung das Objektiv und im Boden die einschraubbare Fassung mit der Platte. Eine seitliche Tubulatur gestattete, sowohl das Kollodium als auch das Silberbad, den Entwickler und schliesslich das Fixierbad der Reihe nach bei Tageslicht einzugiessen und so das Bild ohne Dunkelkammer zu vollenden.

Prof. Dr. Paul Czermak, z. Z. I. Schriftführer.

Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Am 19. November fand im Vereinslokale ein sehr zahlreich besuchter Projektionsabend statt. Zur Projektion gelangten Bilder aus Hamburg und Umgegend von den Herren Dr. Herfurth, Dr. Arning, O. Meyner und Trinks sen.

In der geschäftlichen Versammlung am 3. Dezember wurden aufgenommen als ordentliche Mitglieder: die Herren William A. Ritz, hier, Holzbrücke 7/11: E. A. Galbreath, Glockengiesserwall 26.

Als auswärtige Mitglieder sind aufgenommen: die Herren Oscar Hubo, Lüneburg, Einhorn-Apotheke; Otto Steinitz, Kiel, Walkerdamm 8.

Zu korrespondierenden Mitgliedern sind ernannt worden: die Herren Hauptmann Ludwig David, Lemberg; Dr. Hugo Henneberg, Wien; Dr. Frederico Mallmann, Wien; Dr. Rudolf Obermayer, Wien; Professor Hans Watzek, Wien; J. S. Bergheim, Wien; Dr. Julius Strakosch, Hohenau; Ed. Hannon, Brüssel, Rob. Demachy, Paris.

Herr Dr. Ed. Arning leitete eine Besprechung ein über die Anfertigung von Diapositiven, und zeigte an Experimenten die durch relatives Verhältnis der Belichtungsdauer zur Entwicklerstärke erreichbare verschiedene Färbung der Bilder.

In der ordentlichen Versammlung am 23. Dezember sind aufgenommen worden als ordentliche Mitglieder: die Herren G. Einbeck, Alsterdamm 1, p; Ed. Stegelmann, Altona, Langenfelderstrasse 28II.

Als auswärtige Mitglieder: die Herren Hauptmann Leity, Inf.-Rgt. 137, Hagenau i. E.; Graf Johann Tyszkiewicz, Wilna, Russland; Sprachlehrer Ernst Juncker, Davos-Platz, Schweiz; die „Photographische Gesellschaft" in Kiel.

Der Vorstand.

Protokoll der Generalversammlung vom 14. Januar 1897.

Anwesend 28 Mitglieder.

Die statutenmässig aus dem Vorstand austretenden Herren C. M. Kanning, C. A. M. Lienau, Ad. Schmidt und Dr. W. von Ohlendorff werden wiedergewählt.

Digitized by Google

Zu Kassenrevisoren werden gewählt: die Herren Robert Wegener und F. J. Trinks.

Als auswärtige Mitglieder sind aufgenommen: die Herren Friedrich Nickisch von Rosenegh, Premierlieutenant im Dragoner-Regiment v. Bredow (1. Schles.) Nr. 4, Lüben (Schlesien), und Heinrich Vellguth, Ingenieur der Firma Siemens & Halske, Bochum, Rottstrasse 42I.

Herr Ernst Juhl berichtet über die vom 1. November bis 6. Dezember 1896 in der Kunsthalle abgehaltene vierte internationale Jahresausstellung künstlerischer Photographieen wie folgt:

Zu Gunsten der am Anfang September eröffneten Berliner Ausstellung verschoben wir unsere Ausstellung um einen Monat in eine ungünstigere Jahreszeit. Der kleine Rückgang der Besuchsziffer ist allein diesem Umstand zuzuschreiben, und findet auch seine natürliche Erklärung in den trüben, zu Besichtigungen sich schlecht eignenden Novembernebeln. Zur Ausstellung wurden, wie im vorigen Jahre, ausschliesslich persönliche Einladungen an artistisch schaffende Amateure gerichtet, die — mit ganz verschwindend wenigen Ausnahmen — wieder unserm Ruf bereitwillig folgten. In der Hauptsache bestand unsere Ausstellung aus der Elite der am 14. Oktober geschlossenen Berliner Ausstellung, wir konnten nichts anderes bringen als diese, da wir unsere Verbindungen aus Interesse für das Beschicken dem Berliner Komitee ohne Rückhalt zur Verfügung gestellt hatten. Soweit sie uns nicht von früher her bekannt waren, hatten wir die Einladungen auf die uns durch die Brüsseler und Pariser Ausstellung bekannt gewordenen, Künstlerisches schaffenden Amateure beschränkt.

Für den Katalog wurden die Annoncen zum erstenmale direkt, durch ein an die Inserenten gerichtetes Rundschreiben, von uns eingesammelt. Der Erfolg war ein glänzender, wir erhielten 38 Aufträge auf 18 ganze Seiten und ausserdem zwei Beilagen, während wir im vorigen Jahr nur sieben ganze Seiten Annoncen durch die Vermittelung eines Annoncenbureaus erhielten. Wir konnten, infolge des pekuniären Erfolges durch die Annoncen, an eine besonders reiche Ausstattung des Kataloges denken, und die uns durch Herrn Wilhelm Knapp in Halle gütigst zur Verfügung gestellten Autotypieen auf einseitig bedrucktem besten Illustrationspapier wiedergeben. Im Interesse der weiten Verbreitung des Kataloges haben wir allen Ausstellern und sämtlichen deutsch-österreichischen Vereinen ein Exemplar — im ganzen 275 Stück — gratis zugesandt. Aus demselben Grunde verkauften wir den Katalog, der uns bei einer Auflage von 1300 Stück 55 Pfennige per Stück kostete, weit unter dem Herstellungspreis mit 30 Pfennigen per Stück.

Allen Ausstellern wurde das Diplom als ehrenvolle Erinnerung an die Ausstellung verliehen. Das Diplom ist von dem Maler Arthur Illies direkt auf Stein gezeichnet, und wurde mit zwei Farben, blau und gelb, auf starkem Japanpapier gedruckt, ausserdem ist, um den Lithographieen mehr Kraft und Tiefe zu geben, ein Relief, ebenfalls auf der lithographischen Presse, eingeprägt. Auf dem Mittelbild des Diploms schaukeln sich, vom gelbroten Abendlicht beleuchtet, einige Schwäne auf dem leicht bewegten Wasser des im Hintergrunde durch die Lombardsbrücke abgeschlossenen Alsterbassins. Die Schwäne sind hier gleichzeitig das charakteristische Symbol für Hamburg, den Ort der Ausstellung, und das Symbol der Reinheit, das Haupterfordernis aller photographischen Arbeiten. Seitlich wird dieses sehr licht wirkende Bild durch Sonnenblumen — gelb auf dunkelbraunem Grund — eingefasst, in dem oberen Rahmenteil, der die Bezeichnung: Vierte internationale Jahresausstellung der Gesellschaft zur För-

derung der Amateur-Photographie, Hamburg 1896, trägt, ist die Vereinsmarke, ein Schwan auf der Alster, im Hintergrunde Hamburgs Haupttürme, eingefügt. Der untere Rand trägt den Namen des Ausstellers und die Namen des Vorstandes. Die Kosten des Diploms stellten sich bei 132 Ausstellern total auf Mk. 275,80, also auf etwa Mk. 2 per Stück.

Die Einnahmen und Ausgaben stellten sich wie folgt:

Einnahme.

2235 Eintrittskarten à 50 Pfg. . .	Mk. 1117,50		
244 „ à 20 „ . . .	„ 48,80		
2479 „			
16 Dauerkarten à 2 Mk. . . .	Mk. 32,00	Mk. 1198,30	
1078 Kataloge à 30 Pf.	„ 323,40		
8 „ à 50 „	„ 4,00	„ 327,40	
Annoncen im Katalog		„ 915,00	
		Mk. 2440,70	

Ausgabe:

Katalogdruck von 1300 Stück	Mk.	705,00
Drucksachen	„	106,55
Aufstellen der Wände, Tapezierer u. s. w. . .	„	224,10
Reklame	„	273,69
Gehälter	„	180,05
Frachten	„	230,55
Porti	„	234,00
Bureau und Diverse	„	118,10
Diplom	„	275,50
Überschuss	„	93,16
	Mk.	2440,70.

Die Besucherzahl ist ein wenig gegen voriges Jahr zurückgegangen. Der Grund ist, wie erwähnt, in der Jahreszeit zu suchen, vielleicht auch in dem Fehlen der wissenschaftlichen Arbeiten, von denen wir in diesem Jahr nichts Neues vorführen konnten. Beim Registrieren und Aufhängen waren die Herren E. T. Körner und Gebrüder Trinks behilflich. Die Aufhängung war eine leichtere, wir hatten 1895: 898 und 1896 nur 595 Bilder unterzubringen, die fast alle gerahmt waren. Die Bilder waren streng nach den Nationalitäten geordnet, so dass ein Vergleichen untereinander sehr erleichtert war. Wir sahen zum erstenmale die bedeutendsten Klubs auf unserer Ausstellung, von denen der Kameraklub, die Association Belge de Photographie und der Photo Club de Paris mit ausgezeichnet gewählten Kollektivausstellungen vertreten waren, so dass man einen vortrefflichen Überblick über die hochstehenden künstlerischen Leistungen dieser Vereine hatte. Auch England war recht gut vertreten, wir haben für nächstes Jahr weitere wichtige Verbindungen dorthin angeknüpft, so dass wir auf der nächsten Ausstellung auch die Perlen des Londoner Salons unserem Publikum vorführen werden. Die Beschickung der wirklich internationalen Ausstellung seitens der in Betracht kommenden Länder stellte sich in den letzten beiden Jahren wie umstehend:

Unsere Gesellschaft hat ausser dem unzweifelhaften Erfolg der Vervollkommnung der künstlerischen Arbeiten ihrer Mitglieder auch den Erfolg des stetigen Wachsens der Mitgliederzahl durch die Ausstellungen.

Digitized by Google

	1896	1895
Deutschland }	6	13
Hamburg }	29	23
England	33	19
Frankreich	21	4
Österreich	21	12
Belgien	13	4
Holland	—	11
Amerika	6	10
Australien	1	—
Russland	2	2
	132	98.

Wir zählten nach den Ausstellungen:
1895: 68 ordentliche, 6 ausserordentliche, 16 auswärtige Mitglieder,
1896: 107 „ 7 „ 46 „ „
wobei noch zu erwähnen ist, dass die Ende 1896 ausgeschiedenen Mitglieder (9 ordentliche und 2 auswärtige) in obigen Zahlen nicht mit enthalten sind.

Der Vorsitzende macht die Mitglieder auf einen Aufsatz von Robert Demachy-Paris in der Januarnummer der Wiener Photographischen Blätter aufmerksam, aus dem Herr Juhl folgende Auszüge vorträgt: Herr Demachy beklagt, dass trotz der vom Photo Club veranstalteten Ausstellungen künstlerischer Photographieen das Publikum — ausgenommen Maler und Personen, die sich mit der Kunst beschäftigen — die neuen Bestrebungen in der Photographie nicht begreift, das Urteil lautet: Es ist nicht schlecht, aber es ist keine Photographie, oder noch strenger: Es ist schlecht, weil es keine Photographie ist. Fragt man den so Urteilenden, so wird er folgende Gründe über sein absprechendes Votum abgeben:

Es ist keine Photographie, denn es ähnelt der Radierung einer Rötelzeichnung; oder die willkürliche Unschärfe zerstört den photographischen Charakter und giebt dem Druck den Anschein der Reproduktion nach einem Gemälde oder dergl.

Demachy sagt darauf: Die Photographie ist vom Gesichtspunkte des künstlerischen Effektes und der Wiedergabe immer sehr weit entfernt von der Radierung gewesen, und an dem Tage, wo wir dahin kämen, durch Anwendung derselben Farbstoffe wie der Radierer, uns diesen samtenen Schwärzen und kräftigen Tiefen zu nähern, die uns bisher gefehlt haben, sollten wir — statt uns zu gratulieren — diesen Abdruck unbarmherzig verwerfen, weil er schuldig ist, sich bis zu einer möglichen Verwechselung erhoben zu haben mit einem Verfahren, das vom künstlerischen Standpunkte als bei weitem höher stehend gilt? Wenn diese merkwürdige Betrachtungsart richtig ist, müssen wir auf jeden Fortschritt verzichten, und uns mit den Chlorsilberkopieen begnügen, die, mit Hochglanz getrocknet, in keiner Weise Gefahr laufen, mit einer Künstlertechnik verwechselt zu werden.

Über die Frage der Schärfe giebt es auch lebhafte Angriffe. Wird die Schärfe vernichtet, so vernichten wir das Wesen der Photographie, das in der minutiösen Treue ihrer Reproduktion, in der Feinheit und Vollendung ihrer Wiedergabe der Natur besteht.

Die Behauptung erscheint mir nicht stichhaltig. Das eigentliche Wesen der Photographie ist nicht die detaillierte Wiedergabe der Natur. Diese ist vielmehr Sache der Einstellung, welche nur eine der vielen Operationen des Photographen ist, und von dessen Belieben abhängt. — Man ändert nichts an

dem Wesen der Photographie, wenn man für Landschaften und Porträts Blenden von 3 mm Öffnung nicht verwendet. Wir wählen einfach einen der vielen Effekte, welche die Photographie uns giebt. Dass dieser Effekt nicht nach dem Geschmacke der Majorität des Publikums ist, ist eine andere Sache, wir unterwerfen uns da der freien Kritik über das künstlerische Resultat, von der ich schon gesprochen. — Zum Schlusse möchte ich alle Bedenken zerstreuen über die Intentionen der sogen. neueren photographischen Schule. Wir wollen nicht, wie es uns von mancher Seite vorgeworfen wird, das Aussehen einer Radierung, eines Aquarells nachahmen, aber wenn es uns gelingt, in unsere Werke etwas von der Stimmung und dem Effekte hineinzubringen, der den Reiz dieses Verfahrens ausmacht, so werden wir unwillkürlich Drucke erzeugen, in denen man eine Ähnlichkeit mit Aquarellen oder Stichen finden wird, weil es bei einem monochromen Werke nicht zweierlei Arten giebt, die Kunst zum Ausdruck zu bringen, und wenn man auch immer gesagt hat, dass die Photographie auch ein monochromes Verfahren, ihrem Aussehen nach sehr verschieden von dem genannten Verfahren sei, so rührt dieser Unterschied einzig und allein von dem gänzlichen Mangel an künstlerischer Empfindung und Ausdruck in einer Photographie her. —

Soweit der Auszug aus dem mit grossem Beifall von der Versammlung aufgenommenen Aufsatz des Herrn Demachy, der in der Annuaire générale et international de la Photographie 1896 erschienen ist, und von Herrn Dr. Hugo Henneberg, wie obige Auszüge beweisen, ganz vollendet übersetzt wurde.

Der Vorstand.

Photographischer Klub in München.

Verein für wissenschaftliche und Amateur-Photographie.

Hauptversammlung am Dienstag, den 15. Dezember 1896.

Nach Eröffnung der Versammlung teilte der I. Vorsitzende mit, dass der persönliche Vortrag des Ehrenmitgliedes, Herrn Professor Selenka, wegen Erkrankung desselben nicht stattfinden könne. Doch hatte dieser eine Anzahl herrlichster farbiger Diapositive von Bildern aus Japan, Indien u. s. w. nebst erläuternden Notizen, sowie eine Sammlung kolorierter Photographieen dem Klub übersendet, und so fanden die auf heute angesetzten Scioptikonprojektionen jener Diapositive statt, worauf die gleichfalls sehr interessanten Photographieen cirkulierten. Selbstredend fand auch das heute von Herrn Professor Selenka Gebotene ungeteilten Beifall.

Hauptversammlung am Dienstag, den 22. Dezember 1896.

Vortrag des Herrn Rat Uebelacker über photographische Neuheiten, insbesondere über den Kinematographen und dessen geschichtliche Entwickelung, sowie über die Photographie in natürlichen Farben von Dr. Selle in Brandenburg a. H. Der genauere Inhalt des Vortrages wird in dem Bericht der nächsten Rundschau-Nummer bekannt gegeben werden. Herr Rat Uebelacker erläuterte seinen Vortrag durch Vorführung von Diapositiven mit dem Scioptikon, mittels dessen auch mehrere Originalproben von Dr. Selleschen Farbenphoto-

Digitized by Google

graphieen gezeigt wurden; von letzteren, deren präcise Farbenwiedergabe zu bewundern war, erregte namentlich ein Blumenbouquet im Format 13×18 allseitige Anerkennung.

Hauptversammlung am Dienstag, den 12. Januar 1897.

In Abwesenheit des I. und II. Vorsitzenden eröffnete der I. Schriftführer die Hauptversammlung. Es kam zunächst ein Brief des I. Vorsitzenden zur Verlesung, inhaltlich dessen Herr Rat Uebelacker unter gleichzeitiger Entschuldigung, dass er heute erst später erscheinen könne, sein Amt als I. Vorsitzender niederlegt, und für den Fall der Inaussichtnahme seiner Wiederwahl erklärt, dass er eine solche infolge anderweitiger Inanspruchnahme seiner an und für sich schon vielbesetzten Zeit leider nicht mehr annehmen könne.

Indem hierauf zur Tagesordnung übergegangen wurde, erstattete Herr Fabrikant Issmeyer als Klubkassierer Rechenschaftsbericht pro 1896, welchem zufolge der Klub das Jahr 1896 mit einem Reinvermögen von Mk. 408,69 abschliesst. Es wurden die Herren Hörner und Bayer zu Revisoren gewählt und beauftragt, das Ergebnis der Revision zum Zweck der Decharge des Kassierers am nächsten Hauptversammlungsabend mitzuteilen.

Der I. Schriftführer schloss mit Verlesung der Protokolle über die im Dezember stattgefundenen Hauptversammlungen seine Thätigkeit pro 1896 ab, der II. Schriftführer, welcher heute erst später erschien, hatte an den Klub das Ersuchen richten lassen, bei einer Neuwahl von seiner Person abzusehen, da er durch Studium und gesellschaftliche Verpflichtungen vielfach in Anspruch genommen sei.

Es wurde sodann zur Vorstandschafts-Neuwahl geschritten.

Nachdem Herr Rechnungsrat Uebelacker, wie vorerwähnt, um Umgangnahme von seiner Person bei Neuwahl eines I. Vorstandes ersucht, den Wunsch nach Enthebung von diesem seit Bestehen des Klubs innegehabten Amt auch schon im April vorigen Jahres aus gleichem Grunde wie heute ausgedrückt hatte, und damals nur auf dringende offizielle Vorstellung des Klubs in seiner Charge verblieben war, sprach sich die Versammlung dahin aus, dass bei Ballotage über einen I. Vorstand pro 1897 die dringende Bitte des genannten Herrn thunlichst berücksichtigt werden müsse.

Herr Rentner Hörner, welcher in früheren Jahren bereits die Charge eines II. Vorstandes bekleidet hatte, und heute als I. Vorstand zunächst in Vorschlag kam, lehnte die Wahl von vornherein aus persönlichen Gründen auf das bestimmteste ab. Es wurde hierauf Herr Photograph Henry Traut, der bekanntermassen auf dem Gebiet der Amateurphotographie ganz Hervorragendes leistet und speziell für den Klub seit einer Reihe von Jahren sich hochverdient gemacht hat, zum I. Vorstand gewählt. Derselbe übernahm nach einigen herzlichen Worten sofort die Leitung der Versammlung. Als II. Vorstand wurde Herr Regierungsaccessist Karl Bayer gewählt. Wiedergewählt wurden als I. Schriftführer Herr Militärgerichtspraktikant Stirner, als Kassierer Herr Fabrikant Issmeyer, welcher zu dieser Charge auch noch die des II. Schriftführers auf eigenes opferwilliges Anerbieten erhält, und als Bibliothekar Herr Kunstmechaniker Reithmann.

In gebührender Anerkennung der ganz besonderen Verdienste, welche unser bisheriger I. Vorstand, Herr königl. Rechnungsrat a. D. Cajetan Uebelacker seit dem Bestehen des Klubs um den letzteren sich erworben hat, wurde derselbe von der Versammlung einstimmig zum Ehrenvorstand ernannt,

Digitized by Google

was dem Herrn Rat, welcher während der Vorstandswahl erschienen war, sofort persönlich mitgeteilt werden konnte.

Zur Statutenänderung wurde vom Herrn Rat Uebelacker Abänderung des § 5 der Statuten beantragt, und zwar durch Streichung von: „Berufsphotographen sind nur dann . . .“ bis „. . . vorgeschlagen“. Der Antrag wurde angenommen.

Ferner beantragte Herr Klubkassierer Issmeyer, um die Einnahmen des Klubs, hinsichtlich derer die Notwendigkeit einer Erhöhung aus dem Rechnungsabschluss pro 1896 zu ersehen sei, zu vermehren, die verschiedenen dem Verein zu Gebote stehenden Mittel zu einer solchen Vermehrung der Einnahmen in Erwägung zu ziehen, und eventuell die Mitgliederbeiträge um ein geringes zu erhöhen. Nachdem nach dieser Richtung noch verschiedene andere Meinungsäusserungen und Vorschläge der Anwesenden erfolgten, schloss der I. Vorsitzende die Diskussion mit dem Bemerken, dass mit Rücksicht auf die Wichtigkeit des Gegenstandes und die vorgeschrittene Zeit es zweckmässig sei, heute über die Sache nicht weiter zu beraten, vielmehr bis zur nächsten Hauptversammlung über diesbezügliche Anträge sich schlüssig zu machen.

Die beiden zur Aufnahme angemeldeten Herren: Hans Lehmann, Architekt, Häberlstrasse 22, II l., hier, und Wilhelm Trautmann, Ingenieur, Hopfenstrasse 4, II r., hier, wurden durch Ballotage als Mitglieder aufgenommen.

Stirner, I. Schriftführer.

Digitized by Google

Verlag von **Wilhelm Knapp** in **Halle a. S.**

Photographisches

Notiz- und Nachschlage-Buch

für die Praxis

von

Ludwig David,

k. u. k. Artillerie-Hauptmann, Ehrenmitglied der Photogr. Gesellschaft in Halle a. S.

und

Charles Scolik,

k. u. k. Hofphotograph, Ehrenmitglied der Photogr. Gesellschaft in Halle a. S. und der Society of Amateur Photographers of New York etc.

Mit 5 Kunstbeilagen.

Fünfte neu bearbeitete Auflage. — Preis Mk. 4,—.

Leitfaden

für die

Ausübung der gebräuchlichen Kohledruckverfahren

nach

ältéren und neueren Methoden

von

G. Mercator.

1897. — Preis Mk. 3,—.

Kataloge über photographische Litteratur gratis und franco.

Digitized by Google

Ch. Scolik fec., Hofphot., Wien.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a.S.

Vereinsnachrichten.

In Darmstadt bildete sich ein „Verein von Freunden der Photographie", welcher bereits 60 Mitglieder zählt. Erster Vorsitzender ist Dr. Ernst Büchner in Pfungstadt, zweiter Vorsitzender Lehrer Herwek Die Versammlungen finden am dritten Dienstag des Monats im „Kaisersaal" statt.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung am Freitag den 15. Januar 1897.

Vorsitzender: Geheimrat Prof. Dr. G. Fritsch.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Herren: 1. Leo Braune, ordentlicher Lehrer a. d. Luisen-Schule; 2. Dr. med. Georg Cohn, Augenarzt; 3. Dr. Curt Zimmermann; 4. Fräulein Emma Halske, sämtlich in Berlin wohnhaft. Der Freien photographischen Vereinigung wünschen als ordentliche Mitglieder beizutreten die Herren: 1. Baron von Ardenne, Lieutenant im Kaiser Franz Garde-Grenadier-Rgt. Nr. 2; 2. R. Gaedicke; 3. Paul Goercke, Hauptmann a. D.; 4. Oberlehrer Dr. Fr. Grosse: 5. Bautechniker Fritz Knieling; 6. Dr. med. Franz Kronecker; 7. Dr. Oscar Lasser, Universitäts-Professor; 8. Freiherr von Reibnitz, Oberst a. D.; 9. Dittmar Schweitzer, Kunst-Verleger; 10. Professor Dr. Rudolf Virchow, Geh. Medizinalrat, sämtlich in Berlin wohnhaft; 11. Dr. phil. A. Warburg, Hamburg; ferner 12. Frau Ober-Regierungsrat Meyer, Elberfeld.

Tagesordnung: Anonyme Ausstellung. Einen interessanten Versuch veranstaltete auf Veranlassung von Herrn Franz Goerke die Freie photographische Vereinigung, indem sie ihre Mitglieder zu einer anonymen Ausstellung einlud. Die Bedingungen waren folgende: Jeder Einsender darf nicht mehr wie zwölf Bilder einzeln gerahmt oder einzeln auf Karton gezogen einliefern, Format beliebig; die Aufnahmen müssen in den beiden letzten Jahren von dem Einsender selbst gemacht und dürfen auf keiner bisherigen Ausstellung ausgestellt gewesen sein; jedes Paket muss die Bezeichnung tragen, zu welcher Ausstellungsgruppe es gehört und zu diesem Zwecke entweder mit einem K (künstlerische Photographie) oder mit einem W (wissenschaftliche Photographie) versehen sein; auf jedes Paket ist ein Kennwort zu schreiben, welches auf einem beigegebenen geschlossenen Cuvert, das den Namen des Absenders enthält, zu wiederholen ist; die eingelieferten Bilder müssen auf der Rückseite mit demselben Kennwort bezeichnet werden.

Prämiierung: Zehn der besten Bilder der künstlerischen und fünf der wissenschaftlichen Abteilung werden durch Preise ausgezeichnet; die Prämiierung findet am Sitzungsabend dergestalt statt, dass jedes anwesende Mitglied die nach seiner Ansicht zehn bezw. fünf besten Aufnahmen durch Angabe der Nummer bezeichnet; die Nummern, auf welche die meisten Stimmen fallen, erhalten die Preise der Reihe nach; die Verteilung der Preise findet sofort statt. Jeder Aussteller darf nur einmal prämiirt werden.

Der dem Unternehmen zu Grunde liegende Gedanke war gewesen, durch eine Zusammenstellung der noch unbekannten Arbeiten, welche in jüngster Zeit von den Vereinsmitgliedern ausgeführt worden waren, eine Anregung zu neuen Ideen zu geben. Die Anonymität wurde eingeführt, damit auch der Anfänger sich nicht zu scheuen brauchte, seine Erstlingswerke dem öffentlichen Urteil

Digitized by Google

preiszugeben, und durch direkten Vergleich mit der Gesamtheit des Ausgestellten in die Lage versetzt werde, sich ein Urteil über seine eigene Kraft zu bilden. Dank der regen allgemeinen Beteiligung an dem Werke war eine stattliche Zahl von durchweg guten Aufnahmen zusammengekommen. Über 300 künstlerische Blätter, umfassend Porträts, Genre-, Stimmungs- und Landschaftsbilder, Interieur- und Architekturaufnahmen, Seestücke, Wolken- und Beleuchtungsstudien; dazu 23 wissenschaftliche Aufnahmen aus dem Gebiete der Medizin, Bakteriologie, Ethnographie, Geologie und anderer Disciplinen, auch einige mit Hilfe der Röntgenstrahlen aufgenommene Photographieen schmückten die Wände des mittleren Saales des Architektenhauses, woselbst die Ausstellung stattfand. Herrschten auch im allgemeinen die Formate 13×18 und 9×12 vor, so fehlte es doch nicht an Originalaufnahmen bis zum Format 24×30 und an Vergrösserungen noch bedeutenderen Formates, wodurch das Gesamtbild ein recht lebhaftes und buntes wurde.

Von 7½ Uhr ab bewegte sich denn auch ein schaulustiges Publikum, aus Mitgliedern der Vereinigung, Damen und Herren, sowie ihren Gästen bestehend, im Saale, eifrig vergleichend und kritisierend, denn es herrschte allgemeines Stimmrecht. 15 Preise, bestehend in Bronzefiguren, Schalen und anderen Andenken, standen auf einem besonderen Tische und harrten der glücklichen Gewinner.

Um 9 Uhr wurden die Stimmzettel eingesammelt. Das schwierige Amt des Auszählens, das die Herren Dr. Brühl, Holzt und Premier-Lieutenant Kiesling in dankenswerter Aufopferung übernommen hatten, dauerte bis 10¾ Uhr, worauf alsdann das Resultat verkündet wurde.

Es waren 164 Stimmzettel abgegeben worden. Selbstverständlich hatten sich die Stimmen häufig zersplittert, da es wohl schwer hielt, bei der grossen Anzahl der Bilder in der verhältnismässig kurzen Zeit ein richtiges Urteil zu fällen, auch bei der Verschiedenheit des Geschmackes die Ansichten häufig recht weit auseinander gingen.

Die zehn Preise für künstlerische Photographie erhielten: 1. Otto Scharf-Crefeld (59 Stimmen): 2. Frau Marie Vogt (56 St.): 3. Robert Knobbe (47 St.): 4. Rechtsanwalt Fritz Scheff (40 St.); 5. Max Kiesling (39 St.); 6. Otto Rau (35 St.); 7. Franz Goerke (34 St.): 8. Adolph Holzt (29 St.): 9. Paul Ponge (26 St.); 10. Landbauinspektor W. Körber und Betriebsdirektor G. d'Heureuse mit je 21 Stimmen. Durch das Los wurde der 10. Preis Herrn Körber zuerteilt.

Die fünf Preise für wissenschaftliche Photographie erhielten: 1. Premier-Lieutenant a. D. Kiesling: 2. Dr. Georg Itzerott-Belzig; 3. Dr. med. L. Brühl (für in Gemeinschaft mit Herrn Prof. Goldstein ausgeführte Röntgenaufnahmen): 4. Dr. René du Bois-Reymond und Dr. Cowl; 5. S. Jaffé-Posen. Es ist hier nicht der Ort, die gewiss recht interessante Frage zu erörtern, inwieweit diesmal die „vox populi" als „vox dei" anzusehen war; zum Trost für manchen nicht Prämiierten mag es aber gesagt sein, dass bei dem eingehaltenen Modus der Prämiierung ein einzelnes irgend wie hervorragendes Bild mehr wert war, als eine grössere Zahl vorzüglicher Leistungen, die sich leicht gegenseitig die Stimmen fortstahlen. So ist es wohl billig, zu erwähnen, dass auch einige der Prämiierten doppelt, Herr Franz Goerke sogar dreimal, als zu Prämiierender ausgerufen wurde.

Noch lange nach der Preisverteilung — Herr Knobbe hatte in freundlicher Weise die Beschaffung der Preise übernommen — blieben die Mitglieder gesellig vereint, und es wurde allgemein dem Wunsch Ausdruck gegeben, derartige interne Ausstellungen alljährlich zu wiederholen.

Für heute sei nur freudig konstatiert, dass die Resultate dieser kleinen Ausstellung schon unter dem Einfluss der Internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie in Berlin im September 1896 standen, so dass man wohl der Hoffnung Raum geben darf, dass die künstlerische Entwicklung der Berliner Schule im Laufe der Zeit einen erfreulichen Fortschritt nehmen wird.

Dr. Franz Schütt, II. Schriftführer.

Das Winterfest am Sonnabend den 6. Februar 1897.

In den prachtvollen Festsälen des Palast-Hotels versammelten sich die Mitglieder der Freien photographischen Vereinigung, um ihr Winterfest zu feiern. Noch nie war die Beteiligung eine so starke, noch nie hatte sich eine so grosse Zahl schöner Frauen und reizender jugendlicher Mädchengestalten eingefunden, wie dieses Mal, wo das alljährlich wiederkehrende Fest durch einen Ballabend gefeiert werden sollte.

Ein glänzendes Diner eröffnete den Abend. Die künstlerisch ausgestattete Tischkarte, für welche der Unterzeichnete ein Bild aus dem Hamburger Hafen gestiftet, das Herr Otto Rau in gewohnter Meisterschaft in Heliogravure reproduziert hatte, trug ein auserlesenes Menu. Die Tischreden beschränkten sich auf zwei Toaste. Geheimrat Dr. Fritsch sprach auf die Freie photographische Vereinigung, Geheimer Justizrat Keyssner in bekannter launiger Weise auf die Damen.

Wenn schon während der Tafel bei den Klängen der Hauskapelle des Palast-Hotels eine sehr angeregte und festesfrohe Stimmung herrschte, so erreichte dieselbe ihren Höhepunkt, als nach derselben eine von Herrn Referendar Dr. Max Oechelhaeuser arrangierte, originelle Tombola ihren Anfang nahm: In dem Saal war ein grosses Aquarium etabliert, dessen gemalte Seitenwände den Meeresgrund mit seinem bunten Leben und Treiben darstellten.

Neben demselben stand das Glücksrad mit 1000 Losen, an welchem einige liebenswürdige „Glücksradelmädchen" ihres Amtes walteten. Ein mächtiger Frosch, der aus dem Aquarium auftauchte, lud zum „Angeln" ein und pries all' die Schätze, die das Aquarium enthielt, in einem humorvollen Gedicht in so glühenden Farben, dass das Glücksrad bald von Kauflustigen umlagert war. Und was tauchte nicht alles aus dem Aquarium auf, wenn der Losbesitzer seine Angel mit dem Lose auswarf: Die bekannte Hilfsbereitschaft der Mitglieder der Freien photographischen Vereinigung, wenn es gilt, irgend eine Veranstaltung des Vereins zu unterstützen, hat sich auch dieses Mal auf das glänzendste bewährt, denn die Tombola verfügte über 600 Gewinne, die zum grössten Teil gespendet und nur zum kleinsten Teil angeschafft waren: Photographische Utensilien aller Art, wie Platten, Entwickler, Chemikalien (sogar eine grosse Flasche mit 5 Liter aq. dest.), Objektive, photographische Lehrbücher aller Art, Kalender, Heliogravuren, Photographieen, Kunstgegenstände in Bronze und ciseliertem Metall, Parfums, Chokoladen, Bonbonnièren, grosse Atrappen in Form fabelhafter Tiere — kurz, unerschöpflich schien der Inhalt des Aquariums, und wer eine Niete herausfischte, der erhielt den Trost dafür wenigstens in Form eines scherzhaften Gedichtes. Neben der Tombola trat der Tanz bald in seine Rechte und fand erst zu früher Morgenstunde sein Ende in einem schönen Cotillon mit einer Fülle der hübschesten Überraschungen.

Der offizielle Schluss des Abends war ein Blumenwalzer, der der tanzenden jungen Welt fast unerschöpfliche duftende Gaben brachte — ein harmonisches Ausklingen des schönen und Vielen hoffentlich unvergesslichen Festes.

**

Der Unterzeichnete konnte es sich nicht versagen, Herrn Dr. Oechelhaeuser, der den hervorragendsten Anteil an dem schönen Gelingen hatte, eine kleine Ovation zu bereiten, indem er ihm mit einer kleinen Ansprache eine Adresse, welche sämtliche Damen des Festes unterschrieben hatten, überreichte, und an dieser Stelle sei noch einmal der herzliche Dank dem liebenswürdigen Arrangeur und dem unermüdlichen flotten Tänzer wiederholt.

Franz Goerke, I. Schriftführer.

---

51. Projektionsabend am 5. Januar 1897 im Kgl. Museum für Völkerkunde.

Dr. R. Neuhauss: Verheerungen eines amerikanischen Wirbelsturmes; Reise nach Italien; Bilder aus der Berliner Gewerbe-Ausstellung.

Dr. Neuhauss gab zu Anfang einen Rückblick auf die Entwickelung von zwei der bedeutendsten Berliner Baudenkmäler, die unserer Stadt dereinst zur höchsten Zierde gereichen werden: des Domes und des Kaiser Wilhelm-Denkmals. Es ist von höchstem Interesse, die allmähliche Entstehung dieser Schöpfungen unseres Kaiserreiches verfolgen zu können; und wenn wir, als Mitlebende, heute auch noch nicht den ganzen Wert derartiger Aufnahmen, die dringend zur Nachahmung empfohlen werden, nach Gebühr würdigen, so werden spätere Geschlechter aus ihnen ersehen, wie es in unserer Stadt ausgesehen zu einer Zeit, als die Segnungen eines jahrzehntelangen Friedens ihr den Glanz verliehen, der sie den schönsten Städten der Welt würdig zur Seite reiht. Während wir hier das Bild der Blüte und des Gedeihens vor uns hatten, zeigten uns die folgenden Bilder, wie ein elementares Ereignis im stande war, aus einer der blühendsten Städte Amerikas ein Trümmerfeld zu machen. Wir erinnern uns noch des furchtbaren Wirbelsturms, der im Mai 1896 St. Louis in wenigen Minuten in einer Art zerstörte, die wir kaum für glaublich halten würden, wenn nicht die zahlreichen Aufnahmen, die Dr. Neuhauss nach photographischen Originalen kopiert hatte, lebendiger für diese Verwüstungen sprächen, als die schönste Beschreibung. Mit furchtbarer Macht hat der Cyklon gewütet, es muss ein Naturereignis gewesen sein, das in seiner Verheerung und Verwüstung nur wenige seinesgleichen hat.

Der Vortragende führte uns im weiteren Verlauf des Abends in das sonnige Italien, das er im Frühling 1896 wiederum besuchte. Wir können sein Bedauern nur teilen, wie sehr auch hier die immer fortschreitende Kultur mit der Originalität des Landes aufräumt, wie Volksleben, charakteristische Sitten und Gebräuche immer mehr und mehr verschwinden; wie in den Hauptstädten so mancher Stadtteil, der früher des Interessanten so viel bot, der Spekulation, der Bauwut und der Verschönerungssucht zum Opfer fällt.

Die Aufnahmen von Neapel, wo ungünstiges Wetter das Arbeiten mit der Kamera sehr beeinträchtigte, namentlich aber die von Rom und Umgebung waren fein durchgearbeitet, ebenso bietet Venedig eine schöne, unerschöpfliche Fundgrube für jeden Amateur. Der Lewinsohnsche Momentverschluss an der Stegemannschen Kamera bewährte sich vortrefflich und zeigte selbst in den tiefsten Schatten die feinsten Details.

Den Schluss des Abends bildeten Aufnahmen aus der Berliner Gewerbe-Ausstellung. Wir erinnern uns noch des famosen Monopols, das der Arbeitsausschuss an ein Konsortium verkauft hatte, welches allein das Recht haben sollte, in der Ausstellung photographische Aufnahmen zu machen. In humoristischer Weise schilderte Dr. Neuhauss, wie ihn gerade dieses Verbot reizte, und wie er bei allen möglichen Gelegenheiten den Aufsehern kleine Streiche spielte.

Franz Goerke, I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Ordentliche Versammlung am 30. November 1896.

Vorsitzender: Geheimrat Tobold.

Als Mitglieder sind aufgenommen worden die Herren: Ottomar Anschütz, Berlin; Paul Gradenwitz, Berlin W., Kleiststrasse 3; von der Hardt, Premierlieutenant im Königin Augusta-Garde-Grenadier-Rgt. IV; Prof. Dr. O. N. Witt, Berlin NW., Siegmundshof; Graf Tyskiewicz, Paris; General Baron von Brockdorf, Pascha, Konstantinopel; von Bültzinglöwen, Schlachtensee bei Berlin. Als Mitglieder sind angemeldet die Herren: Georg Coch, Seifhennersdorf in Sachsen; Dr. med. Holz, Berlin, Mohrenstrasse 36.

Der erste Teil der Sitzung fand in der Aula der Kriegsakademie statt, wo sich so viele Mitglieder und zahlreiche Gäste einfanden, dass der 450 Personen fassende Saal fast vollständig gefüllt war. Herr Fuhrmann, Besitzer des Kaiserpanoramas, hatte es in liebenswürdiger Weise übernommen, einige „Lebende Photographieen" mit Hilfe eines neu konstruierten Kinematographen vorzuführen und, obgleich manche der Bilder hier schon in öffentlichen Schaustellungen gezeigt waren, liess der gespendete Beifall der Versammlung erkennen, welches Interesse noch immer dieser neuesten Errungenschaft Edisons entgegengebracht wird. Mit Vergnügen sahen wir die graziösen Bewegungen einer Serpentintänzerin, verfolgten die geschickten Bewegungen eines Equilibristen, bewunderten das unter den Händen eines Schnellmalers entstehende Porträt eines Mannes und ergötzten uns an einer aus Paris stammenden, echt französischen Soloscene und einer Strandscene mit spielenden Kindern. Der Hauptzweck dieser Vorführung lag aber nicht in einer Unterhaltung unserer Mitglieder und Gäste, sondern in der Erklärung des Apparates, welche der Unterzeichnete übernommen hatte. Redner erinnerte daran, dass, als er schon vor mehreren Jahren Edisons Kinetoskop der Gesellschaft vorführte, er auf Grund von Nachrichten amerikanischer Fachzeitschriften eine Situation beschrieb, ähnlich derjenigen, in welcher wir uns heute befinden, und wenn Redner damals das Ziel, die Bilder des Kinetoskops hundertfach vergrössert einem zahlreichen Publikum gleichzeitig sichtbar zu machen, als noch in weiter Ferne schwebend bezeichnete, müssen wir heute gestehen, dass die rastlos fortschreitende Technik, dank der Genialität Edisons und der Rührigkeit der Gebrüder Lumière in Lyon, die gestellte Aufgabe in noch dazu verblüffend einfacher Weise gelöst hat. An der Hand von Modellen, die Redner sich nach seiner Angabe anfertigen liess, erläuterte Redner nun die Konstruktion des Apparates. Nach Edisons Angaben macht derselbe in einer Sekunde 45 Aufnahmen, so dass für jede Aufnahme $^1/_{45}$ Sekunde übrig bleibt. Aber dieser Bruchteil der Sekunde steht nicht ganz als Aufnahmezeit zur Verfügung, denn während seiner Dauer muss eine neue Platte an die Stelle der vorhergehenden für die nachfolgende Aufnahme gebracht werden resp., da die Aufnahmen nicht durch Platten, sondern auf einem mit Emulsion bedeckten Celluloïdbande geschehen, eine neue Stelle desselben in die Bildweite des Objektivs gebracht werden. Die Anordnung ist nun so getroffen, dass $^9/_{10}$ der $^1/_{45}$ Sekunde das Band zur Aufnahme stillsteht, während das übrige $^1/_{10}$ der $^1/_{45}$ Sekunde, also $^1/_{450}$ Sekunde, dazu dient, die verlangte Bewegung des Bandes zu ermöglichen. Wenn es nun auch fast unwahrscheinlich erscheint, eine so schnelle Bewegung auszuführen und unmittelbar nach derselben das Band, wie es ja zur Aufnahme nötig ist, in absoluter Ruhe festzuhalten, so ist diese Aufgabe durch die eigentümliche Form eines Rades, welches wir aber leider ohne Zeichnung nicht beschreiben können, in befrie-

digender Weise dennoch gelöst worden. Eine zweite Schwierigkeit war aber noch zu überwinden, die Konstruktion des Momentverschlusses, durch welchen das Objektiv in den entsprechenden Zeitabschnitten und in steter Aufeinanderfolge geöffnet und geschlossen wird. Die Konstruktion dieses Momentverschlusses ist nun so einfach, dass wir es versuchen können, ihn auch ohne Zeichnung zu beschreiben. Man denke sich eine hohle Trommel, welche an zwei gegenüberliegenden Stellen ihres Mantels rechteckige Ausschnitte hat. Befindet sich diese Trommel hinter dem Objektiv und ein Ausschnitt gerade vor der Öffnung des Objektivs, so kann man, da sich der andere Ausschnitt dem ersteren gegenüber befindet, durch die Trommel und das Objektiv ungehindert hindurchsehen. In dieser Stellung findet also die Aufnahme statt. Dreht sich nun die Trommel, so bewegt sich der eine Ausschnitt nach unten, der gegenüberliegende nach oben, der Durchblick wird immer kleiner, um bald zu verschwinden. Mittlerweile ist der vorher dem Auge abgekehrt gewesene Ausschnitt des Trommelmantels durch die Drehung auf die Seite des Beobachters gekommen, während der andere Ausschnitt sich der Objektivöffnung nähert, so dass man bald wieder durch die immer grösser werdende Öffnung hindurchsehen kann. Da nun diese Trommel durch Zahnräder mit dem Mechanismus, der die Fortführung des lichtempfindlichen Bandes bewirkt, in starrer Verbindung steht, so ist es hierdurch ermöglicht, dass immer, wenn eine neue Stelle des Bandes zur Aufnahme bereit ist, gleichzeitig die beiden Ausschnitte des Trommelmantels der Öffnung des Objektivs gegenüberstehen, so dass die Exposition erfolgen kann.

Redner schloss mit einem Ausblick in die Zukunft, dessen Verwirklichung ebenfalls nahe gerückt erscheint. Man hat es schon mit mehr oder weniger Erfolg versucht, den Kinematographen mit dem Phonographen zu verbinden, so dass der Zuschauer nicht allein die Bewegung sieht, sondern auch das durch dieselbe erzeugte Geräusch hört, also wirkliches Leben im Bilde vor sich hat.

Der zweite Teil der Sitzung fand im Kasinosaale statt und nahmen auch an diesem so viele Mitglieder und Gäste teil, dass der grosse Saal fast überfüllt erschien. Der Vorsitzende machte auf die von Herrn Michelly herrührenden Landschaftsaufnahmen aus dem Engadin aufmerksam, die auf den Beleuchtungsgestellen ausgestellt waren. Herr Michelly hatte sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, vergleichshalber dieselben Platten auf Kurzschem Celloïdinpapier und Hesekielschem Korn-Platinpapier zu kopieren, wodurch er darzuthun suchte, dass sich dieses letztere Papier, vermöge seiner schönen Töne, besonders in den Halbschatten, für Landschaftsaufnahmen, und namentlich für Schneebilder, vorzüglich eigne, und dass ihm vor den vielen jetzt auftauchenden Papieren „mit Platintonung", was künstlerische Wirkung und Einfachheit der Behandlung anbetrifft, der Vorzug zu geben sei.

Ferner legt der Vorsitzende das von Herrn Pereira de Carvalho, Lissabon, der Gesellschaft geschenkte Album portugiesischer Volkstrachten vor und wird beschlossen, dasselbe in einer späteren Sitzung noch einmal zu einer genaueren Besichtigung vorzulegen. Zum Schlusse findet seitens des Unterzeichneten eine experimentelle Vorführung von Zauberphotographieen statt. Dieselben werden in folgender Weise hergestellt: Eine ungetonte Kopie irgend eines Bildes wird fixiert, gut gewaschen und dann in eine Quecksilberchlorid-Lösung 1 : 50 getaucht. Hierbei verschwindet das Bild unter Weisswerden der ganzen Bildfläche. Das unsichtbare Bild wird wieder gewaschen, getrocknet, und die Zauberphotographie ist fertig. Wird ein solches Bild nun mit Fixiernatron-Lösung oder Ammoniaklösung in Berührung gebracht, so kommt das Bild wieder zum Vorschein. Vor Jahren machten diese Bilder als Zauberbilder

Digitized by Google

grosses Aufsehen, und, um die Sache noch mystischer zu gestalten, verkaufte man nicht die unsichtbaren Bilder allein, unter Beigabe des Rezeptes zu ihrer Hervorrufung, sondern legte Fliesspapier, das vorher mit Fixiernatron-Lösung 1:5 getränkt worden war, bei, mit der Angabe, dass man zur Hervorrufung des Zauberbildes nur nötig habe, das beigegebene Fliesspapier auf die weisse, glänzende Bildfläche zu legen und das Papier mit irgend einer Flüssigkeit, Wasser, Thee, Kaffee, Bier oder Wein anzufeuchten, worauf die Zauberphotographie zum Vorschein käme. Später wurden die unsichtbaren Zauberbilder in Cigarrenspitzen befestigt und kam dann während des Rauchens, da der Cigarrenrauch Ammoniak enthält, das Bild zum Vorschein. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

2. Projektionsabend am 18. Dezember in der Aula der Königl. Kriegsakademie.

Vortrag des Herrn Professor Dr. O. N. Witt: „Aus meinem photographischen Reisetagebuch.“ Obgleich das nahe Weihnachtsfest sein Licht auf das gesellschaftliche und Familienleben unserer Berliner Mitglieder schon vorauswarf, durfte doch der Vorsitzende, Herr Geheimrat Tobold, eine beträchtliche Zahl von Zuhörern, welche gekommen waren, um Herrn Professor Witt zu hören, begrüssen. Der Vorstand hatte es reiflich erwogen, ob es angängig sei, so nahe vor dem Weihnachtsfest einen Projektionsvortrag zu veranstalten, doch er glaubte es den Mitgliedern schuldig zu sein, den Beweis zu liefern, dass nunmehr Scioptikon und elektrische Anlage, bei deren Installation wir so manche Widerwärtigkeiten zu überwinden hatten, allen Anforderungen entsprechen. Der ganze Apparat funktionierte nicht allein tadellos, sondern in Verbindung mit der neuen Bogenlampe zur Erleuchtung des Saales ist es uns ermöglicht, bei den Projektionsabenden von jetzt ab ohne Gasbeleuchtung auszukommen und den oft nötigen Wechsel von Hell und tiefem Dunkel leicht herbeizuführen.

Der Vortrag des Herrn Professor Witt war in zweierlei Hinsicht interessant. Einesteils zeigte er, dass zu einem interessanten Vortrag nicht immer ein in sich geschlossenes Thema gehört, anderenteils wusste Herr Professor Witt dadurch, dass er, dem Zweck der Gesellschaft entsprechend, die photographische Technik bei seinen Aufnahmen berührte, ein lebhaftes Interesse hervorzurufen. Einleitend zeigte der Redner zwei Kameras, welche er bei seinen Reiseaufnahmen benutzt, eine Krügenersche Geheimkamera und eine kleine Stegemannsche Reisekamera $8^1/_2 \times 10$, ein wahres Prachtstück photographischer Feinmechanik, welches allseitige Bewunderung fand.

Einzelne Blätter aus seinem photographischen Reisetagebuche waren es, die Professor Witt seinen Zuhörern vorführte, aber diese ca. 40 Bilder aus Amerika, von der Weltausstellung in Chicago, aus den Petroleumdistrikten, sowie aus der Schweiz und dem engeren Vaterlande, zeigten schon, dass ein hervorragender Amateurphotograph, der mit sicherem Blicke auch das Bildliche der von ihm durchreisten Gegenden zu erfassen weiss, zu uns sprach. Der Wert der vorgezeigten Bilder wird vom photographischen Standpunkte dadurch noch wesentlich erhöht, dass Herr Professor Witt seine Emulsionsplatten selbst herstellt, so dass die Worte, welche er über den Vergleich von Bromsilber- und Chlorbromsilber-Platten unter Vorzeigung von Beispielen sprach, als aus berufenem Munde kommend, eingehende Beachtung fanden.

Zum Schlusse dankte dann auch unter lebhaftem Beifall der Versammlung der Vorsitzende Herrn Professor Witt für die interessante Vorführung und die lehrreichen Erläuterungen zu derselben. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau.

Sitzung von Freitag den 23. Oktober 1896.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 23 Mitglieder. Der Vorsitzende Dr. B. Riesenfeld eröffnet die Sitzung um 9 Uhr.

Da die statutengemäss erforderliche Anzahl von Mitgliedern nicht anwesend war, musste die anberaumte Generalversammlung auf die nächste Sitzung vertagt werden. Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: Dr. med. Julius Hegener; Seminarlehrer Alois Elsner; Reinhold Auras, Partikulier aus Breslau.

Hierauf bringt der Vorsitzende die eingegangenen Schriftstücke zur Kenntnis der Mitglieder. Hervorzuheben ist ein Schreiben vom Ausschuss der internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie in Berlin, in welchem der Gesellschaft eine Ehrengabe für ihre Kollektiv-Ausstellung in Aussicht gestellt wird. Ferner gelangte eine Sendung von Proben photographischer Papiere von Schering in Berlin zur Verteilung an die Mitglieder.

Hierauf ergreift der Vorsitzende das Wort zu Punkt 3 der Tagesordnung: Bau eines Vereinshauses in Breslau. Der Vorsitzende macht den Vorschlag, durch den Schriftführer eine Liste der Mitglieder anlegen zu lassen und dieselbe bei den Mitgliedern in Umlauf zu setzen, um zu sehen, welche Summe die Gesellschaft zu diesem Zwecke aufzubringen in der Lage sei. Da niemand Widerspruch erhebt, wird der Antrag angenommen.

Punkt 4 der Tagesordnung betrifft die Feier des zehnjährigen Stiftungsfestes. Herr Schatz stellt den Antrag, das Stiftungsfest erst im nächsten Jahre zu feiern. Herr Nissen schlägt vor, einen Herrenabend zu veranstalten. Herr Kionka bringt eine gemeinschaftliche Hörnerschlittenfahrt für dieses Jahr in Vorschlag. Der Vorsitzende bringt die verschiedenen Anträge zur Abstimmung. Es wurde beschlossen, einen Herrenabend zu veranstalten.

Hierauf hält Herr Dr. Riesenfeld seinen angekündigten Vortrag über das Arbeiten mit Films. Er führte folgendes aus: Wenn man eine Reise unternimmt, so sind die Glasplatten durch ihr Gewicht, Volumen, Zerbrechlichkeit u. s. w. unbequem. Die Eastman Company führte zuerst ein anderes Material ein; Papier, welches mit Vaseline durchsichtig gemacht wurde. Dasselbe hatte den Nachteil, dass auf dem Druck das Korn des Papiers sichtbar war. Als das Celluloïd erfunden wurde, wurde dieses wiederum zuerst von der Eastman Company zur Herstellung von Films verwendet, die Rollfilms, welche sehr dünn sind. Hierauf wurden von Schleussner, Perutz u. s. w. dickere Films in den Handel gebracht, welche in Metallrähmchen befestigt werden.

Der Vortragende demonstrierte nun an einer Rolle Eastman-Films, wie er dieselben behandelt. Insbesondere empfahl er, dieselben mittels zweier Schnürchen auf einer Glasplatte zu befestigen. In neuerer Zeit fertigt Schering Films aus mit Formalin gehärteter Gelatine. Dieselben sollen sehr unempfindlich sein.

Zum Schluss spricht der Vortragende den Wunsch aus, den Mitgliedern durch seinen Vortrag die Anregung gegeben zu haben, mit Films zu arbeiten.

Dem Vortrage folgte eine lebhafte Debatte. Herr Prof. Gauhl spricht über seine Erfahrungen mit Rollfilms. Er hebt zunächst die Mängel derselben hervor, wie Streifen, schärferes Austrocknen an den Rändern u. s. w. Er entwickelt sie ohne besondere Hilfsmittel anzuwenden, ohne einen Nachteil beobachtet zu haben. Gleichzeitig zeigte er eine Anzahl von ihm entwickelter Films.

Herr Kionka hat gefunden, dass es zweckmässig ist, die Rollfilms mit Nadeln auf einem Brettchen zu befestigen. Fernerhin wurden auch die sogenannten Blitzfiguren erwähnt. Herr Dr. Rosenfeld teilt mit, dass es über jeden Zweifel feststeht, dass die Blitzfiguren schon bei der Fabrikation entstehen. Zum Schluss brachte Herr Prof. Gauhl noch eine sehr missliche Erscheinung zur Sprache, welche ihm bei einer ganzen Filmrolle begegnet ist. Er demonstrierte dieselbe an einer Anzahl Films. Es waren in den oberen Partieen der Bildfläche fünf bis sechs dicke, helle Streifen sichtbar.

Schluss der Sitzung gegen 11½ Uhr. Dr. Karl Geisler.

Sitzung von Freitag den 6. November 1896.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 18 Mitglieder. Der Vorsitzende Dr. B. Riesenfeld eröffnet die Sitzung gegen 9 Uhr.

Es findet die auf die heutige Sitzung vertagte Generalversammlung statt.

Herr Oberlehrer Dr. Hager verliest den Jahresbericht. Hierauf erstattet Herr Gebek den Kassenbericht, welcher in Rücksicht auf einzelne sehr hohe Ausgaben allgemein befriedigte. Nachdem die beiden Revisoren, die Herren Rechnungsrat Ehrlich und König, erklärt, dass sie die Rechnungslegung richtig befunden haben, wurde dem Kassierer Decharge erteilt, worauf demselben für seine Bemühungen vom Vorsitzenden der Dank im Namen der Mitglieder ausgesprochen wurde.

Hierauf wurde zur Wahl des neuen Vorstandes geschritten. Zum Vorsitzenden wurde gewählt: Dr. med. Riesenfeld; Stellvertreter: Wasserbauinspektor R. Scheck, Prof. Gauhl; Schriftführer: Dr. Geisler, Oberlehrer Dr. Hager, Kaufmann Severin Mamelok; Kassierer: Kaufmann Theodor Gebek; Bibliothekar: Kaufmann E. Schatz; Laboratoriums-Verwalter: Partikulier Pringsheim. Zu Beisitzern wurden folgende Herren gewählt: Prof. Hermann Cohn, Rechnungsrat Ehrlich, Kaufmann Max Gaebel, Kaufmann Franz Kionka, Kaufmann Max König, Sanitätsrat Dr. Viertel.

Hierauf wurde folgende Statutenänderung beschlossen: zu § 28: „Die ordnungsgemäss einberufene Generalversammlung ist ohne Rücksicht auf die Zahl der zu derselben erschienenen Mitglieder beschlussfähig."

Nachdem hiermit die Angelegenheiten der Generalversammlung erledigt waren, macht der Vorsitzende Dr. Riesenfeld die Mitteilung, dass die Gesellschaft für ihre Beteiligung an der Berliner Amateur-Ausstellung als Ehrengabe ein Scioptikon erhalten habe. Er verliest hierauf die Kritik über die Ausstellung von Juhl in der „Rundschau" und knüpft daran eine Mahnung an die Mitglieder, nach Vervollkommnung ihrer photographischen Leistungen zu streben.

Herr Kionka stellt den Antrag, dass ein Fragekasten in der Weise eingerichtet wird, dass die Fragen der Mitglieder an den Vorsitzenden eingeschickt werden.

Herr Dr. Freudenthal stellt den Antrag, dass den Mitgliedern ein Abzug der Sitzungsprotokolle aus der Rundschau sofort nach Erscheinen zugestellt werden möchte. Der Vorsitzende erklärt sich bereit, in dieser Angelegenheit eine Anfrage an den Verleger Herrn Knapp zu richten.

Herr Oberlehrer Dr. Hager hält es für wünschenswert, wenn eine Vortragskommission ernannt würde, damit immer rechtzeitig für einen Vortrag Sorge getragen würde.

Schluss der Sitzung 10¾ Uhr. Dr. Karl Geisler.

Digitized by Google

Sitzung von Freitag den 20. November 1896.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 22 Mitglieder. Der Vorsitzende Dr. B. Riesenfeld eröffnet die Sitzung um 9 Uhr. Er verliest die eingegangenen Schriftstücke, darunter einen Brief von Knapp aus Halle, welcher sich darin bereit erklärt, die gewünschten Separatabdrücke der Protokolle zum Selbstkostenpreise zu liefern. Ferner macht er darauf aufmerksam, dass von der Firma Clément & Gilmer ein neuer Sauerstoffcylinder in den Handel gebracht wird, welcher wesentliche Vorteile verspricht.

Hierauf demonstriert Herr Schatz die neue Stereoskopkamera von Stegemann. Dieselbe sowie die Kassette ist ein Muster von Arbeit. Insbesondere interessierte die Mitglieder der neue Doppelrolltuch-Verschluss nach Lewinsohn, welcher als ein wesentlicher Fortschritt anzusehen ist. Ein anderer Vorzug ist der, dass das eine Objektiv sehr bequem herauszunehmen ist und man dann Aufnahmen 9×18 machen kann. Der Vortragende legte eine Anzahl sehr gut wirkender Bilder in diesem Format vor.

Hierauf findet die Vorführung des neuen Scioptikon statt, welches die Gesellschaft als Ehrengeschenk erhalten hatte. Herr Schatz zeigt bei dieser Gelegenheit eine Anzahl Laternenbilder von Aufnahmen, die er während seiner letzten Tiroler Reise gemacht hat. Die Aufnahmen befriedigten allgemein. Das neue Scioptikon erwies sich für die Zwecke der Gesellschaft als sehr geeignet.

Nachdem noch verschiedene kleinere Mitteilungen seitens der Mitglieder gemacht worden waren, schloss der Vorsitzende die Sitzung gegen 11 Uhr.

Dr. Karl Geisler.

Sitzung von Freitag den 4. Dezember.

Vorsitzender: Wasserbauinspektor Scheck.

Anwesend 19 Mitglieder. Der Vorsitzende, Wasserbauinspektor Scheck, eröffnet die Sitzung um 9 Uhr. Er bringt die eingegangenen Schriftstücke zur Kenntnis der Mitglieder, darunter ein Schreiben von Perutz in München, welcher seine Platten für Diapositive empfiehlt. Der Schriftführer erhält den Auftrag, eine Sendung Probeplatten $8^1/_2 \times 8^1/_2$ zu bestellen. Ferner liegen vor Proben eines neuen Mattpapiers nebst Tonfixierbad von Hugo Schneider in Charlottenburg. Der Vorsitzende fordert diejenigen Mitglieder, welche Versuche mit diesem Papier anstellen wollen, auf, darüber in den nächsten Sitzungen zu berichten.

Herr Dr. med. Hegener hält hierauf den angekündigten Vortrag über den Pigmentdruck. Der Vortragende hebt zunächst die Vorteile dieses Druckes hervor, insbesondere die Haltbarkeit der Bilder. Er erläutert die Vorgänge, auf welchen das Verfahren beruht, welches gestattet, Bilder in den verschiedensten Farben herzustellen. Hierauf bespricht er das seit 1892 hinzugetretene Pigmentverfahren von Artigue. Dasselbe bietet nach seiner Ansicht durchaus keine Vorteile vor dem älteren Pigmentverfahren; im Gegenteil ist es schwieriger auszuführen, insbesondere aber beansprucht sowohl das Sensibilisieren wie die Entwickelung viel mehr Zeit, wenn eine grössere Anzahl Bilder hergestellt werden soll. Der Vortragende bespricht hierauf die verschiedenen Photometer, welche bei dem Pigmentdruck Anwendung finden, ferner hebt er hervor, dass man in Ermangelung von Tageslicht auch Auer-Glühlicht mit Vorteil zum Kopieren verwenden kann, und dass endlich auch der Kostenpunkt des Pigmentpapieres

sich wesentlich niedriger stellt als das gebräuchliche Celloïdinpapier. Nunmehr geht der Vortragende zu dem praktischen Teile seines Vortrages über. Er zeigt vor, wie man das Pigmentpapier in dem Chrombade sensibilisiert; ferner zeigt er an einer mitgebrachten Kopie, wie man die Pigmentschicht auf eine andere Unterlage überträgt und das Bild entwickelt.

Die Mitglieder folgten mit grossem Interesse den Ausführungen des Vortragenden, welchem der Vorsitzende den lebhaften Dank der Anwesenden ausdrückte.

Herr Dr. Gebhard demonstrierte ein neues Stereoskop.

Herr Nissen schlägt vor in Angelegenheit des Vereinshauses, ob die Gesellschaft nicht gut thun würde, Anschluss an die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur zu suchen als photographische Sektion. Der Vorsitzende stellt anheim, in der nächsten Sitzung einen dahingehenden Antrag zu stellen.

Schluss der Sitzung 10½ Uhr. Dr. Karl Geisler.

Klub der Amateur-Photographen in Graz.

Protokoll der XIV. Vereinsversammlung am 5. Januar 1897.

Vorsitzender: Obmann Kustos Marktanner.

Dienstag den 5. Januar fand die XIV. Vereinsversammlung statt. An Bildern waren ausgestellt zwei sehr interessante Tableaus, welche auch die Berliner Amateurausstellung mitgemacht hatten, eine Reihe von Bildern auf Celloïdinpapier mit Blautonung und einige andere Aufnahmen auf Rembrandtpapier. Das erste Tableau besprach Herr Dr. Wibiral, dasselbe betraf kunsthistorische Aufnahmen, welche Herr Professor Strzygowski auf seinen Reisen in Kleinasien, oft unter den schwierigsten Verhältnissen, gemacht hatte. Der Klub ist dem Herrn Professor zu grossem Danke verpflichtet, dass derselbe in so liebenswürdiger Weise das auf der Berliner Ausstellung mit der bronzenen Medaille prämiierte Tableau zur Besichtigung überlassen hat. Herr Dr. Wibiral hob auch in sachkundiger Weise alle, für den Laien oft unmerkbaren Wesenheiten und fachlich wichtigen Punkte aufs klarste hervor, wofür er auch allseitigen Beifall erntete. Das zweite Tableau stammte von Herrn Oberlieutenant v. Stefenelli und enthielt mehrere reizende Porträts, welche sehr geschickte Retusche verrieten, sowie einige Gruppen von ihm selbst gestellter lebender Bilder und auch mehrere sehr malerische Landschaften. Unter letzteren fiel insbesondere eine weidende Viehherde auf das vorteilhafteste auf. Die Kopieen auf Vindobonapapier mit Blautonung besprach Herr Ingenieur Gerstenbrand und teilte auch die hierzu notwendigen Rezepte mit. Herr Ingenieur Berger, von welchem die Vergleichsaufnahmen auf Rembrandtpapier stammten, gab auch einige erläuternde Winke zu denselben. Im Stereoskop-Apparate waren von Herrn Dr. Emele mehrere interessante alte Bilder, einige sogar koloriert, eingelegt. Dann teilte der Obmann einen Prospekt von Professor Greve mit, betreffend die Gründung einer Centralstelle für Photographieentausch und eine Offerte der rühmlichst bekannten Plattenfabrik von Perutz in München, welche sich der Erzeugung besonders guter Diapositivplatten befleissigt. Schliesslich wurde noch erwähnt, dass eine Preiskonkurrenz für die beste Winterlandschaft ausgeschrieben sei und die diesbezüglichen Bewerber ihre Bilder bis zum 15. Februar einzusenden haben. Hierauf folgte die Projektion mehrerer Diapositive mit dem

Digitized by Google

kleinen Petroleumscioptikon, und waren es besonders mehrere Aufnahmen aus dem Ötzthale von Professor Dr. Pfaundler, welche eine recht malerische Wirkung erzielten.

Professor Dr. Paul Czermak,
d. Z. I. Schriftführer.

Dr. Franz Wibiral, Advokat,
d. Z. II. Schriftführer.

Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Ordentliche Sitzung am Donnerstag den 21. Januar im Vereinslokal.

Tagesordnung: 1. Aufnahme neuer Mitglieder. 2. Projektionsabend.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: Adolf Oetling jr., Schöne Aussicht 26; C. Nottebohm, Hallerstrasse 51; Rich. Lütgens, Hartwicusstrasse 1.

Projektionsabend.

Dr. A. Warburg: Eine Reise durch das Gebiet der Pueblo-Indianer in Neu-Mexiko und Arizona.

Der Redner zeigte eine Reihe von Bildern aus dem Gebiete der Pueblo-Indianer in Neu-Mexiko und Arizona, welche sowohl durch ihre eigenartigen Häuserbauten, als durch ihre Sitten und Gebräuche den Typus des heidnischen, sesshaften und ackerbautreibenden Indianers bewahrt haben.

Um von den prähistorischen Wohnstätten der Pueblo-Indianer, den sogen. „Cliffdwellings", eine Anschauung zu geben, führte der Redner zunächst einige Aufnahmen von seinem Ausfluge zum sogen. „Cliff-Palace" der Mesa Verde in Colorado vor. Es folgten sodann die Bilder aus dem Bereich der östlichen Pueblos, von Laguna und Acoma, von Fort Wingate und dem benachbarten Zuñi. Darauf ging der Redner auf das eigentliche Thema über, auf die sieben Mokidörfer in Arizona, die, weil sie ungefähr 150 km von der nächsten Eisenbahnstation entfernt liegen, die eigenartige Kulturstufe der Pueblos am reinsten bewahrt haben. Nachdem einige Scenen aus dem täglichen Leben und Treiben der Mokis aus der benachbarten Navajos gezeigt worden waren, besprach Herr Warburg eine grössere Anzahl Momentaufnahmen, die er im Mai 1896 von einem Zauber-Maskentanze (dem sogen. Humiskatcina-Tanz) in Oraibi hatte machen können. Einige Landschaftsbilder aus Kalifornien bildeten den Abschluss.

Projektionsabend am Donnerstag den 28. Januar im Vereinslokal.

Der Vorsitzende teilt vor Beginn des Vortrages mit, dass im Vereinsatelier Unterrichtskurse für fortgeschrittene Mitglieder eingerichtet sind, die das ganze Gebiet der praktischen Photographie umfassen. Das Lehramt haben folgende Mitglieder übernommen: E. Barnbrock, Herstellung von Diapositiven für Projektionszwecke; A. W. F. Michaelsen, der Kohledruckprozess; G. T. Körner, das Chromgummidruck-Verfahren; Otto Bozenhardt, Anfertigung von Stereoskopbildern; Ad. Schmidt und C. A. M. Lienau, Vergrösserung auf Bromsilberpapier mittels des Projektionsapparates.

Anmeldungen zu diesen Experimental-Unterrichtskursen werden an Ernst Juhl, Kunsthalle, erbeten. Der Unterricht wird den Herren und Damen unserer Gesellschaft gratis erteilt. Für Anfänger (Mitglieder) sind Unterrichtskurse zum Preise von Mk. 15 eingerichtet. Anmeldungen täglich bei Herrn Greiffenhagen

Digitized by Google

im Atelier. Hierauf findet der Vortrag des Herrn Dr. Ed. Arning, unter Vorführung neuerer Bilder desselben, statt.

Das Vereinslokal war fast zu klein für die grosse Versammlung. Herr Dr. Ed. Arning führte dann seine, während des vergangenen Jahres gemachten Hauptaufnahmen vor, im ganzen 120 Diapositive, teils im Format von 9 × 12 teils $8^1/_2 \times 8^1/_2$. Die Serie umfasste Landschaftliches und Figürliches aus Hamburg und Umgebung, aus England, von der Nordseeinsel Juist und dem umliegenden Wattenmeer, aus dem Berchtesgadener Gebiet und schliesslich aus Südtirol und Oberitalien mit Einschluss von Venedig. — Die Aufnahmen waren teils Kontaktdrucke von 9 × 12-Platten und von Abschnitten grösserer Aufnahmen, teils Verkleinerungen. Als Vorbilder schickte der Vortragende sechs Bilder des Herrn John H. Gear, London, voraus, prächtige Stimmungsbilder englischer Landschaften. Dieselben waren Ausstellungsobjekte dieses Herrn auf der Herbstausstellung in Hamburg und hatten schon dort in einfacher Durchsicht die Bewunderung der Besucher erregt.

In Nachahmung dieser Vorbilder hatte Dr. Arning versucht, bei einer Reihe seiner eigenen Diapositive durch Einkopieren von Luftstimmungen nach passenden Wolken-Negativen die Wirkung der Bilder zu erhöhen, und besprach das nach englischen Vorschlägen durchaus nicht schwierig zu handhabende Verfahren. Es war weiterhin bei den vorgeführten Aufnahmen der Versuch gemacht worden, keine Landschaft ohne passende Staffage wiederzugeben, ein Versuch, der natürlich nicht ohne mehr Fehlerfolge als sonst gewohnt durchgeführt werden kann, der aber andererseits zu einer vielfach nützlichen Beschränkung in der Zahl der Aufnahmen führt. — Selbstverständlich kommt man auf diesem Wege auch dazu, dem Figürlichen überhaupt mehr Interesse entgegen zu bringen und die Landschaft unterzuordnen. Es schienen gerade derartige Aufnahmen auch dem Publikum am meisten zuzusagen.

Technisch war besonders auf die Erzielung warmer Töne der Diapositive Gewicht gelegt worden, meistens durch ein bestimmtes Verhältnis der Belichtungsdauer zur Stärke des Entwicklers, aber auch durch Verwendung von Sublimat- und Uranfärbungen.

Ordentliche Sitzung am Donnerstag den 4. Februar im Vereinslokal.

Tagesordnung: 1. Aufnahme neuer Mitglieder. 2. Experimentalvortrag.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: Julius Heckscher, Gerhofstrasse 38, I; Georg Rothenberg, Moorweidenstrasse 11; J. Stern, Altona, Schulterblatt 111.

Experimentalvortrag.

Gustav Meyer, Lüneburg: Neue Versuche über Magnesiumbeleuchtung.

Eingangs seines Vortrages warf der Redner einen Rückblick auf die Entwicklung der Photographie bei Magnesiumlicht. Bunsen und Roscoë waren bekanntlich einige der ersten, die die chemische Leuchtkraft des Magnesiumlichtes zu photographischen Zwecken entdeckten. Trotz einer Reihe von Versuchen und Experimenten verdienter Männer der Wissenschaft, wie Crookes, Brotherr in Manchester, Professor H. W. Vogel in Berlin, Trail Taylor u. s. w., wurden keine günstigen Resultate durch den brennenden Magnesiumdraht zu Porträtaufnahmen, Gruppenaufnahmen u. s. w. festgestellt. Teils lag es an dem starken Rauche, teils an den zu wenig lichtempfindlichen Platten, teils an dem zu hohen Preise des Magnesiumlichtes. Als aber 1871 Dr. Maddox die lichtempfindlichen Platten erfand und dieses Verfahren von King 1873, von Renet

1874, von Bennet 1878, von Monckhoven 1879 und Eder weiter ausgearbeitet war, nahmen sich J. Gaedicke und Miethe in Berlin 1887 der photographischen Aufnahme mittels gemischten Magnesiums, bestehend aus Magnesiumpulver, Kaliumchlorat und Schwefelantimon, wieder an, und bald beschäftigte sich alle Welt damit, Porträts, Gruppenaufnahmen und Momentbilder zu machen.

Zu gleicher Zeit machten auch Meydenbauer und Armstrong mit reinem Magnesiumpulver erfolgreiche Versuche, die namentlich auch Schirm in Breslau zur allgemeinen Befriedigung ausführte.

Im Jahre 1886 wurde ferner noch durch die chemische Fabrik zu Bremen auf sehr billige Weise mittels Elektrolyse das Magnesium hergestellt, infolgedessen der Preis auf den fünften bis sechsten Teil herabsank.

Redner ging sodann auf die allgemeinen Eigenschaften des Magnesiums ein, gab die verschiedenen Apparate für Magnesiumband, für Magnesium-Pustlicht und schliesslich für gemischtes Magnesiumpulver an, unter anderen führte er die Link-Hesekielsche Rapid-Blitzlichtlampe, die Grundmannsche Blitzlichtlampe „Kosmos" und die elektrische Lampe von J. A. Gordes in Köln vor. Redner ging hierauf zum eigentlichen Ziele seiner Rede, die unangenehmen Eigenschaften des Magnesiumlichtes, wie Rauch, Staub, Feuersgefahr und das blendende Licht zu beseitigen resp. zu mildern, über.

Redner hatte zu diesem Zwecke drei verzinkte Eisenblechlaternen auf verstellbaren Stativen auf Veranlassung einiger Zeilen aus Eders Handbuch der Photographie, S. 517, nach Gaedicke und Miethe machen lassen. Dieselben werden nach seiner Angabe aber durch die elektrische Lampe von Gordes entzündet, sind konisch gebaut, um das Licht auch noch von den Seiten zu reflektieren. Sämtliche drei Laternen sind von verschiedener Grösse, ca. 30 × 40 × 20 cm, um dieselben ineinander schachteln zu können. Die vordere Seite ist durch Glasrahmen und Papierstreifen luftdicht verschlossen und mit Draht überzogen. An der Decke der Laternen befindet sich ein knieförmig gebogener Schornstein mit selbstthätiger Klappe, welche sich bei starkem Drucke der sich im Innern entwickelnden Gase hebt, und wieder zuschlägt, sobald der Druck aufhört. Ausserdem befindet sich noch an der Seite eine Klappe zum Beschicken der Laterne, die während der Aufnahme geschlossen bleibt, ebenso zwei Öffnungen für die elektrische Leitung. Das blendende Licht wird dann noch durch geöltes Seidenpapier auf der Lichtseite, durch nicht geöltes Papier auf der Schattenseite (oder auch durch blaue Gläser, Wattescheiben) gedämpft. Die Einstellung geschieht auf sehr einfache Weise auf eine transparente Schrift, durch ein Wachslicht beleuchtet. Zum Schluss machte Redner noch eine Aufnahme einer Gruppe, aus drei Herren bestehend, die ziemlich gelungen ist, und wobei weder Rauch noch die anderen unangenehmen Eigenschaften die Gesellschaft belästigten. Die Laternen wurden hinausgetragen, gelüftet und zur zweiten Aufnahme bereit gestellt.

Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig.

Die Gesellschaft zählt mit Abschluss des Jahres 1896 61 Mitglieder gegen 54 im Vorjahre.

Der Antrag des Herrn Titze, ein Album von Sachsen unter Mitwirkung anderer sächsischer Amateurvereine herauszugeben, scheiterte an zu geringer Beteiligung, namentlich der auswärtigen Vereine.

Digitized by Google

Seitens der Gesellschaft fand eine Beteiligung an der Berliner internationalen Ausstellung für Amateurphotographie statt. Es wurde ihr eine Ehrengabe in Gestalt eines Steinheil-Orthostigmaten, Typus II, *f*/6,8 gewidmet.

Am 18. Juni hatten die Mitglieder die seltene Gelegenheit, eine Anzahl von Dr. Selle angefertigter farbiger Photographieen durch Projektion vorgeführt zu bekommen. Herr Dr. Neuhauss hatte diese Bilder dem Verein zu diesem Zwecke ausnahmsweise überlassen. Es sei ihm an dieser Stelle nochmals der Dank der Gesellschaft zum Ausdruck gebracht.

Besondere Aufmerksamkeit wurde im letzten Halbjahre der, gelegentlich der Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbeausstellung 1897 in Leipzig zu veranstaltenden Ausstellung für Amateurphotographie zugewendet.

Die Gesellschaft hat es unternommen, diese Ausstellung ins Werk zu setzen, wobei eine grosse Menge Vorarbeiten zu erledigen waren.

Nachdem die Genehmigung von seiten des Vereins erfolgt war, konnte der Vorstand in Unterhandlung mit der Leitung der Sächsisch-Thüringischen Ausstellung treten. Danach bleibt die Gesellschaft zur Pflege der Photographie die Leiterin der Ausstellung für Amateurphotographie, während die Direktion der Sächsisch-Thüringischen Ausstellung die Ausstellungsräume u. s. w. zur Verfügung stellt. Obwohl infolge eines vorläufigen Aufrufes eine grosse Anzahl Anmeldungen eingegangen sind, erschien dem Vorstande die Beteiligung doch als eine zu geringe, so dass beschlossen wurde, das Ausstellungsgebiet auf ganz Deutschland und Österreich auszudehnen. Die bindenden Anmeldebogen kommen binnen kurzem zum Versand und bittet der Verein auch an dieser Stelle um recht thatkräftige Unterstützung.

Im verflossenen Jahre wurden insgesamt zehn Arbeitsversammlungen abgehalten, und zwar am 31. Januar Vorführung neuer Apparate durch die Herren Grundmann und Harbers, worauf Blitzlichtaufnahmen stattfanden. Herr Nitzsche führte am 19. Februar in der Königl. Kunstakademie seine Diapositive mit Motiven aus Oberbayern und Tirol vor. In der Versammlung vom 17. März besprach Herr Baufeld die eingegangenen Bilder, worauf die Besprechung der mit den Papierproben der Aktiengesellschaft vorm. Schering in Berlin erhaltenen Resultate, welche an verschiedene Mitglieder verteilt worden waren, stattfand. Herr Blauhuth führte die neuangeschaffte Stereoskopkamera vor. Der 16. April brachte die Besprechung eingelieferter Bilder durch Herrn Dr. Bahrmann und einen Vortrag mit Versuchen über verschiedene Verstärkungs- und Abschwächungsverfahren von den Herren Dr. Aarland und Fichte. In einer längeren Rede erläuterte Herr Kiewening in der Versammlung am 13. Mai die Herstellung bunter Photographieen, verbunden mit praktischer Vorführung seines Verfahrens, sowie einer zahlreichen Ausstellung von ihm gefertigter Chromophotographieen. Herr Döhler besprach die Münchener Wandermappe und die Herren Dr. Schlömilch und Schilbach die eingesandten Bilder. Im Anschluss an diese Versammlung fand am 15. Mai ein Experimentalvortrag über Röntgenstrahlen von Herrn Dr. Aarland in einem Lehrsaal in der Königl. Kunstakademie statt. Ebendaselbst ging am 18. Juni die Projektion der farbigen Photographieen von Dr. Selle vor sich. In der darauffolgenden Versammlung beschloss der Verein, sich an der Sächsisch-Thüringischen Industrie- und Gewerbeausstellung 1897 durch Veranstaltung einer Amateurphotographie-Ausstellung zu beteiligen. Dann fand die Besichtigung der für die Berliner Ausstellung bestimmten Bilder im Vereinslokal durch die Mitglieder statt. Herr Dr. Aarland besprach die von Herrn Ferd. Hrdlička in Wien eingelieferten Papierproben und die damit erzielten Resultate. Am 21. September wurde

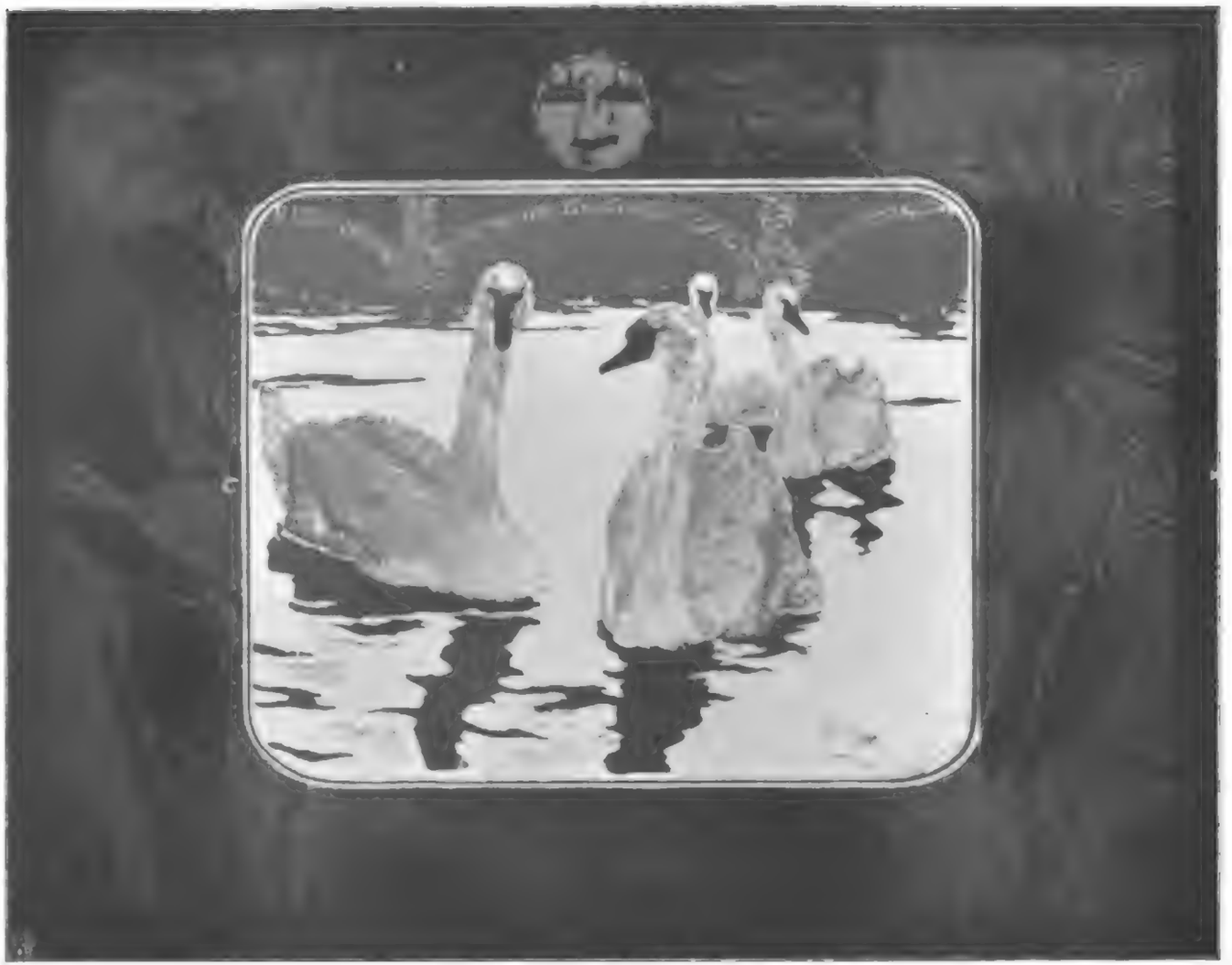
Digitized by Google

Bericht über den Stand der Ausstellungsangelegenheit erstattet. Ferner zeigte Herr Hoh die Herstellung von Diapositiven. Das mit einer Bronzemedaille prämiierte Bild von Herrn Legel aus der Wandermappe wurde ausgestellt. In der Versammlung vom 13. Oktober berichtete Herr Dr. Aarland über die Berliner Amateurphotographie-Ausstellung. Dann wurde über ein unter den Mitgliedern zu veranstaltendes Preisausschreiben Beschluss gefasst. Am 11. November wurde den Mitgliedern die von Berlin eingegangene Ehrengabe vorgelegt. Herr Fichte sprach über Anfertigung von Uranbildern, indem er gleichzeitig solche Bilder vor den Augen der Mitglieder entwickelte und eine reiche Ausstellung derartiger schöner Bilder veranstaltet hatte. Eingelieferte Bilder wurden von Herrn Hoh besprochen. Am 14. Dezember fand ein Projektionsabend in der Königl. Kunstakademie statt. Die Diapositive hierzu waren von Mitgliedern angefertigt. Ausserdem kamen die von Herrn R. Ed. Liesegang freundlichst zur Verfügung gestellten Originalplatten zur Projektion. Es waren die Belege zu den interessanten Arbeiten Liesegangs über „Chemische Fernwirkung" und „Über das Reifen". In der darauffolgenden Sitzung erstattete Herr Voigtländer Bericht über die Hamburger Ausstellung.

Die Büchersammlung des Vereins betrug bei Jahresschluss 44 Bände Lehrbücher, Jahrbücher und Kataloge, 23 Bände Zeitschriften und eine reichhaltige Bildersammlung. Neu angeschafft wurden: Dr. Neuhauss, „Photographie auf Forschungsreisen und die Wolkenphotographie" und Horseley-Hinton, „Künstlerische Landschaftsphotographie". Ferner wurden von der Firma Unger & Hoffmann in Dresden dem Verein „Gut Licht" von Schnauss 1897 und H. Schnauss, „Anleitung zur Anfertigung von Diapositiven" gestiftet, wofür den Schenkgebern hiermit gedankt sei. Entliehen wurden 50 Bände. Am meisten waren ausser den Zeitschriften Miethe, Lehrbuch der Photographie, v. Hübl, Platindruck, Pizzighelli, Handbuch der Photographie und Schmidt, Misserfolge, verlangt worden. Das Eigentum des Vereins ist im verflossenen Jahre um mehrere Apparate bereichert worden.

Der Verein beschloss die Anschaffung eines Ehrenpreises für die Ausstellung.

Bei der Neuwahl des Vorstandes wurden folgende Herren gewählt: I. Vorsitzender: Dr. G. Aarland, II. Vorsitzender: Dr. med. E. Winkler, I. Schriftführer: Kaufmann R. Hoh, II. Schriftführer: Lehrer Döhler, I. Schatzmeister: Kaufmann Blauhuth, II. Schatzmeister: Lehrer Zwiefel, I. Bücherwart: A. Fichte, II. Bücherwart: Steindruckereibesitzer C. Volkerding, I. Rechnungsprüfer: Direktor Immecke, II. Rechnungsprüfer: Kaufmann Kirschbaum.



Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Diplom der Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung am Freitag, den 19. Februar 1897.
Vorsitzender: Geheimrat Prof. Dr. G. Fritsch.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Herren: 1. Baron von Ardenne, Lieutenant im Kaiser Franz Garde-Grenadier-Rgt. Nr. 2, Berlin; 2. R. Gaedicke, Berlin; 3. Paul Goercke, Hauptmann a. D., Berlin; 4. Oberlehrer Dr. Fr. Grosse, Berlin; 5. Bautechniker Fritz Knieling, Berlin; 6. Dr. med. Franz Kronecker, Berlin; 7. Dr. Oscar Lasser, Universitäts-Professor, Berlin; 8. Frau Ober-Regierungsrat Meyer, Elberfeld; 9. Freiherr von Reibnitz, Oberst a. D., Berlin; 10. Dittmar Schweitzer, Kunst-Verleger, Berlin; 11. Professor Dr. Rudolf Virchow, Geheimer Medizinal-Rat, Berlin; 12. Dr. phil. A. Warburg, Hamburg. Der Freien photographischen Vereinigung wünschen als Mitglieder beizutreten die Herren: 1. Dr. O. Andrick, Direktor der Chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering), Berlin; 2. Dr. Herrmann Berger, prakt. Arzt, Berlin; 3. Fabrikant Max Boehme, Dippoldiswalde; cand. med. Maurice Hutzler, Berlin; 5. Dr. med. Georg Joachimsthal, Berlin; 6. Kaufmann Paul Kressmann, Berlin; 7. Fabrikant Richter, Mulda i. S.; 8. Dr. phil. Richard Stettiner, Berlin; 9. Professor Dr. Hans Virchow, Berlin; 10. Kupferstecher Winckelmann, Schöneberg.

Der Vorsitzende macht dem Verein die betrübende Mitteilung, dass der Vorstand sich veranlasst gesehen habe, die ihm gemäss § 4 der Satzungen zustehende Ernennung des Herrn Prof. Dr. Bruno Meyer zum ausserordentlichen Mitgliede des Vereins aufzuheben und die Streichung des Namens des genannten Herrn aus der Liste der Mitglieder zu veranlassen.

Freudiger entledigt der Vorsitzende sich der weiteren Pflicht, Herrn Prof. Pfeiffer, dem II. Vorsitzenden des Vereins und unserem Mitgliede Herrn Prof. Dr. Robert Koch, welchen Herren der ehrenvolle Auftrag zu teil wurde, als Mitglieder der deutschen Kommission zum Studium der Beulenpest an der Expedition nach Bombay teilzunehmen, die Wünsche des Vereins für einen glücklichen Verlauf des schwierigen und gefahrvollen Unternehmens zu übermitteln. Endlich nimmt der Vorsitzende die Gelegenheit wahr, Herrn Franz Goerke, den I. Schriftführer des Vereins, zum Erscheinen des ersten Heftes der von ihm herausgegebenen Zeitschrift „Die Kunst in der Photographie“ zu beglückwünschen. Prof. Lassar ladet sodann zur Beschickung der Brüsseler Ausstellung 1897, Abteilung für Photographie, ein und verteilt einige Prospekte unter die Anwesenden. Es sei eine rege Beteiligung Deutschlands um so mehr zu wünschen, als auch die Reichsregierung Interesse für die Ausstellung gezeigt habe. Die Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig ladet zur Beteiligung an der Ausstellung von Amateur-Photographieen aus Deutschland und Österreich ein und versendet die diesbezüglichen Cirkulare.

Herr Prof. Dr. Greve versendet ein Cirkular betreffend die Gründung einer Centralstelle für Photographieentausch und -Kauf.

Herr Ed. Liesegang schickt einen Prospekt über eine von ihm erfundene Moment-Wechselvorrichtung für Projektions-Apparate, „Velotrop“ genannt.

Der Vorsitzende erteilt alsdann Herrn Franz Goerke das Wort zu seinem Vortrage: „Einige Bemerkungen über die anonyme Ausstellung“:

Ein erster Versuch, wie wir ihn durch diese Ausstellung, die sich alljährlich wiederholen soll, gemacht haben, kann natürlich nicht frei sein von Irrtümern mancher Art, die erst durch eine praktische Erfahrung beseitigt werden können; ich stehe daher auch nicht an, unsere Kardinalfehler, die wir gemacht haben, einzugestehen. Eine Ausstellung, die am Vormittage aufgebaut und am Abend

*

nach der Sitzung wieder verschwinden soll, kann keinen Anspruch auf grosse dekorative Wirkung machen. Immerhin lässt sich dieselbe in Zukunft erreichen, wenn wir die Zahl der zugelassenen Bilder beschränken. Die Zulassung einer geringeren Zahl von Bildern, etwa nur drei bis vier, hat ferner die gute Folge, dass der Aussteller auch kritischer gegen sich selbst wird und vorsichtiger in der eigenen Beurteilung seiner Bilder. Einen zweiten Irrtum haben wir dadurch gemacht, dass wir nicht einem jeden der Bilder eine Nummer hätten geben müssen, sondern einem jeden Aussteller. So wie wir es mit der Numerierung gemacht haben, ist es nicht zu verwundern, wenn jemand, der zwölf gute Bilder ausgestellt hatte, bei der Prämiierung glattweg durchfiel, wenn sich die Stimmen auf diese zwölf Bilder zersplitterten. Hätten die zwölf Bilder nur die eine gleiche Nummer des Ausstellers getragen, so hätte das nicht so leicht vorkommen können. Dadurch wäre auch vermieden worden, dass manche Aussteller mehrere Preise bekommen hätten.

Dieses zum Trost für diejenigen, die keine Preise erhalten haben.

Ob es in Zukunft ratsam ist, die eingeführten Gäste, die uns als Beschauer der Ausstellung hoch willkommen sind, für stimmberechtigt zu erklären, ist sehr in Erwägung zu ziehen: denn ganz abgesehen davon, dass die von dem Aussteller eingeführten Gäste schon aus Höflichkeit für denselben für seine Bilder stimmen, wodurch die vorurteilsfreie Meinungsäusserung Einbusse erleidet, ist es bedenklich, jemanden ein Bild beurteilen zu lassen, der der Photographie ganz fernsteht. Andererseits kann eingewendet werden, dass gerade das unbefangene Urteil eines Nicht-Photographen über die Gesamtwirkung des Bildes als solches nicht zu unterschätzen ist. Noch eine Menge Kleinigkeiten wären für das nächste Mal zu berücksichtigen, doch damit will ich Sie nicht ermüden, ich will nur konstatieren, dass der Versuch als solcher ein sehr interessanter war, und dass ich mir in Zukunft von dergleichen Abenden viel Gutes verspreche. Redner verliest dann das von Herrn Premier-Lieutenant Kiesling angefertigte Verzeichnis über die Stimmenverteilung.

Wir können natürlich nicht sagen, führt er dann weiter aus, dass das Resultat der anonymen Ausstellung schon völlig unter dem Einfluss unserer grossen Internationalen Ausstellung für Amateur-Photographie gestanden habe. Dazu liegt ein viel zu kurzer Zwischenraum zwischen diesen beiden Ausstellungen, aber für den aufmerksamen Beschauer waren schon deutliche Spuren eines guten Einflusses der grossen Ausstellung sichtbar. Sie werden mir zugeben müssen, ein jeder strebsame Amateur wird auf der grossen Ausstellung viel gelernt haben. Was wir aber in erster Linie von den Künstlern des Auslandes lernen müssen, das ist das Arbeiten in grossen Formaten. Damit will ich aber nicht gesagt haben, dass jemand mit einer Kamera 24×30 oder 40×50 auf Reisen gehen soll, sondern die grosse Ausstellung hat mich zu der Überzeugung gebracht, dass wir mit grossen Platten im Laboratorium arbeiten müssen, d. h. also mit Platten, die durch ein Diapositiv 9×12 mit Hilfe von Vergrösserung in der Kamera entstanden sind. Dadurch erzielen wir, was namentlich für Landschaften gilt, künstlerische Wirkungen und jene leichte Unschärfe, die grosse Formate unbedingt erfordern.

Sie werden natürlich auf einem derartig vergrösserten Negativ ein grobes Korn finden, dasselbe verschwindet aber vollständig, wenn Sie, was ebenso notwendig ist, mit rauhen Papieren arbeiten, und unter diesen nimmt das Whatmanpapier unbedingt die erste Stelle ein. Ein auf diese Weise erzieltes Negativ können Sie mit allen Schikanen kopieren, um künstlerische Effekte zu erzielen, was bei Vergrösserungen auf Bromsilberpapier nur bedingt möglich ist. Redner legt dann einige von ihm auf diese Weise hergestellte Arbeiten vor. Ich wäre, so führt er weiter aus, hier nicht auf dieses Thema gekommen, wenn ich

Digitized by Google

nicht einen andern Punkt, der unser Vereinsleben betrifft, gleichzeitig damit berühren möchte. Sie erinnern sich, dass ich die Beschaffung eines Ateliers plante, in welchem unsere Mitglieder photographisch arbeiten sollten, und Sie werden sich vielleicht wundern, nichts weiter von der Sache gehört zu haben. Nun ich muss gestehen, die Schwierigkeiten waren bedeutend grösser, als ich zuerst vermutet habe. Ich habe mir so manche Wohnung angesehen, die ich für unsere Zwecke als geeignet hielt, aber wenn wir wirklich die Miete hätten erschwingen können, die sich jährlich auf 800 bis 1000 Mark gestellt hätte, so wären wir erst in der leeren Wohnung gewesen. Die Anschaffung der Apparate, der Wohnungseinrichtung hätte weitere 2000 Mark gekostet, und dazu käme noch als dauernde Ausgabe die Anstellung eines tüchtigen Photographen, den wir auch mit 1200 bis 1500 Mark pro Jahr besolden müssen. Sie werden sich das Resultat dieser Betrachtung selbst ziehen können. Die grossen Rothschilds fehlen uns, und die kleinen Rothschilds, von denen wir allerdings einige im Verein haben — geben nichts. Warten wir also mit dem Atelier, bis unser Vereinsvermögen einen derartigen Luxus erlauben wird. Bis dahin sind wir noch auf das Arbeiten in fremden Ateliers und in fremden Laboratorien angewiesen.

Redner empfiehlt das gut eingerichtete Atelier von Herrn Willy Büsing, Bendlerstr. 13, das sich mit seinen vortrefflichen Apparaten u. s. w. ausgezeichnet für derartige Arbeiten eignet.

Nach dieser Abschweifung zurück zur anonymen Ausstellung, der ich nur noch ein paar Schlussworte widmen will. Wir können konstatieren, dass dieselbe äusserst anregend gewirkt hat, und ich möchte Sie bitten, mit Ihren Aufnahmen, die Sie im Laufe der nächsten Monate machen werden, ein neues und wertvolles Material für unsere nächste anonyme Ausstellung zusammenzutragen, damit auch wir einmal, wie andere grosse Vereine, uns geschlossen und in qualitativ hervorragender Weise an den bedeutendsten Ausstellungen des In- und Auslandes beteiligen können.

Über die wissenschaftliche Abteilung der anonymen Ausstellung steht es mir nicht an zu sprechen. Wenn es vielleicht aufgefallen ist, dass sie nur schwach beschickt war, so möchte ich zu bedenken geben, dass hervorragende neue wissenschaftliche Arbeiten nicht so wohlfeil sind, dass sie einen grossen Raum füllen; ich will nur hoffen, dass uns neue Arbeiten auf diesem Gebiete nicht vorenthalten bleiben, denn gerade unser Verein zählt die hervorragendsten Vertreter der Wissenschaft zu seinen Mitgliedern.

In der an diesen Vortrag sich anschliessenden Diskussion befürwortet Herr Geheimrat Fritsch die Aufrechterhaltung der Kritik auch seitens des photographisch nicht gebildeten Teiles des Publikums. Sei es doch selbst für den ausübenden Künstler von Interesse, zu erfahren, wie seine Leistungen vom grossen Publikum beurteilt würden; andererseits lehre der Ausfall der Kritik, wie weit das Publikum den Bestrebungen des Künstlers zu folgen vermöge. Dasselbe gelte aber von der künstlerischen Photographie. Mit Bezug auf die Beschaffung eines Vereins-Ateliers erwähnt Redner noch, dass Herr Photograph Hermann Bock sein Atelier dem Verein zur Ausführung von Arbeiten aller Art angeboten, die näheren Bedingungen für die Benutzung jedoch noch nicht genannt habe.

Herr Dr. René du Bois-Reymond spricht über „Mikrophotographie von Bewegungen mit Hilfe von Blitzlicht". — Der Vortrag wird veröffentlicht.

Herr Dr. Hesekiel legt das von ihm fabrizierte Photo-Leinen der Versammlung vor. Dasselbe besteht aus einem mit Bromsilber lichtempfindlich gemachten Leinenstoff, der auf der Rückseite mit festem Papier hinterklebt ist, um die Behandlung und Überwachung des Bildes im Entwickler zu erleichtern und ein nachträgliches Verziehen des Bildträgers zu verhüten. Wie der Redner hervorhob, eignet sich das Präparat hauptsächlich als Unterlage für starke

Vergrösserungen zum späteren Übermalen mit Ölfarben. Die vorgelegten Proben waren zum Teil von trefflicher künstlerischer Wirkung.

Herr A. Herzheim legt eine grössere Anzahl Aufnahmen auf Scherings „Maranta"-Mattpapier und Bromsilber-Arrow-root-Papier vor. Redner führt aus, dass seit längerer Zeit das Bestreben hervorgetreten sei, ein im Tone dem Platinpapier ähnliches Emulsionspapier herzustellen, welches fertig in den Handel komme, leicht zu behandeln und von grösserer Dauerhaftigkeit als fertig präpariertes Platinpapier sei. Mit dem Scheringschen Emulsionspapier für Platintöne („Ideal"-Papier) können zwar, wie vorgelegte Proben bewiesen, vorzügliche Platineffekte hervorgebracht werden, doch zeige die Oberfläche der fertigen Bilder noch immer einen leichten Glanz. Dieser sei völlig vermieden bei dem neuen „Maranta"-Papier, welches noch den weiteren Vorzug besitze, kein Entwickelungs-, sondern ein Auskopierpapier zu sein. Sowohl das gewählte französische Rohpapier als auch der zur Mattierung notwendige Unterguss seien so gewählt, dass sie in keiner Weise die Sicherheit des Tonens beeinträchtigten. In der That waren die vorgelegten Proben, was Feinheit, Kraft der Schatten und den Ton anbelangt, mit den besten Platinbildern zu vergleichen. — Nicht sowohl für Kontaktabzüge, als vielmehr für Vergrösserungen eigne sich das weiter vorgelegte Junksche Bromsilberstärkepapier, als dessen besonderer Vorzug vom Redner angeführt wird, dass nicht nur jede Retusche, sondern auch eine Kolorierung der fertigen Bilder leicht darauf auszuführen sei. Im nassen Zustande sei es sogar möglich, die Bildschicht mit einem Schwamme herunterzuwischen. Die fertigen Bilder haben das Aussehen von Kreidezeichnungen.

Im Anschluss an die Vorlagen der Firma Schering legt Herr Geheimrat Fritsch eine Anzahl Blätter vor, welche einige Beispiele seiner eigenen Erfahrungen mit den modernen Papieren aus verschiedenen Fabriken enthalten; dieselben wurden auf grossem Format in übersichtlicher Weise zur besseren Vergleichung nebeneinander aufgesetzt. Es ergiebt sich, welche scharfe Konkurrenz zur Zeit zwischen den Firmen auch in dieser Hinsicht besteht, und daraus folgt wiederum, wie dringend notwendig es ist, dass die Abnehmer der Papiere selbst ihre Erfahrungen vorlegen, anstatt die Beurteilung allein nach den geschmeichelten Proben der Fabrikanten zu bilden. Diese letzteren sind keineswegs immer als Vertreter ihrer eigenen Fabrikate besonders glücklich, da, abgesehen von den merkwürdig häufig in den Anweisungen zum Gebrauch auftretenden, sinnentstellenden Druckfehlern und Irrtümern, die Vorschriften vielfach für den allgemeinen Gebrauch zu umständlich und kostspielig sind.

So verlangt das soeben zur Vorlage gelangte, sehr empfehlenswerte Maranta-Papier der Firma Schering nach den beigefügten Vorschriften eine Behandlung, zu welcher sich der Liebhaber nur schwer verstehen wird; besondere Platin- und Goldtonbäder nacheinander mit den zugehörigen Waschungen werden sich in weiteren Kreisen schon des Kostenpunktes wegen niemals einbürgern. Es schien darum wichtig, an vorgelegten Proben zu zeigen, dass auch einfachere Behandlungsweisen zu brauchbaren Resultaten führen. Aus diesen vereinfachten Verfahren sollte das Tonfixierbad lieber gestrichen werden; denn wenn auch unzweifelhaft damit brauchbare Resultate erzielt werden können, so fehlt doch jede Bürgschaft für den Ausfall und die Haltbarkeit der Kopieen. Das baldige Auftreten von Flecken oder Vergilben anfänglich tadelloser Blätter lässt das Tonfixierbad als eine unzuverlässige Methode erscheinen. Von anderen Papieren machen neuerdings die Eastmanschen Entwickelungspapiere von sich reden: leider pflegt die Firma nicht den Proben entsprechend zu liefern. Die seinerzeit im Verein verteilten Proben von Platinobromide, waren vorzüglich, doch war weiteres auf Bestellung nicht erhältlich: das von der Firma sehr empfohlene Matto-Bromide, arbeitet

Digitized by Google

sauber und sicher, aber hart. Auch die Hesekielschen Papiere, besonders das Platinkornpapier, wurden mit Erfolg angewendet. Weitere Mitteilungen möglichst vieler Vereinsmitglieder sind sehr erwünscht.

Herr Herzheim bestätigt, dass schlechte Resultate sehr häufig auf den Gebrauch von Tonfixierbädern zurückzuführen seien. Bei neuen Papieren komme dazu auch noch die mangelhafte Übung in der Behandlung der betreffenden Papiere, welche durch die genauesten Vorschriften nicht zu ersetzen sei. Die Ausgabe kleiner Proben solcher Papiere seitens der Fabrikanten an Vereine zum Zwecke der Prüfung sei daher doch eine sehr zweischneidige Massnahme.

Herr G. d'Heureuse macht unter lobender Erwähnung des Scheringschen Gelatoïdpapiers auf die Schwierigkeiten aufmerksam, welche man selbst in Berlin zu überwinden habe, um in den Besitz dieser neuen Papiere zu gelangen. Es sei ihm begegnet, dass er von Lieferant zu Lieferant, von denen die Papiere angeblich zu beziehen sein sollten, schliesslich zur Fabrik geschickt worden sei, um von hier eben so papierlos, als er gekommen, wieder heimzukehren.

Im Anschluss an die Vorlagen zeigt Herr Goerke noch Proben des Sepia-Blitz-Papiers und -Leinen von Arndt & Troost in Frankfurt a. M., und verspricht in der nächsten Sitzung selbstgefertigte Bilder auf diesem Papier vorzulegen.

Im Fragekasten befinden sich die beiden Fragen:

1. Welches sind die Nachteile der Spiegel-Reflex-Kameras?

2. Ist für einen Apparat 9×12 cm als Objektiv für Momentaufnahmen ein Zeiss-Anastigmat $f/6{,}3$ oder ein Goerz-Doppelanastigmat $f/7{,}7$ vorzuziehen?

Zu 1 lautet die Antwort: Der Mechanismus einer Spiegel-Kamera kann nur bei genauer Justierung in einer festen Kamera tadellos funktionieren. Als einziger Nachteil guter Spiegel-Kameras kann daher nur der Umstand bezeichnet werden, dass sie sich nicht wie eine Taschen-Kamera zusammenlegen lassen.

Zu 2 lautet die Antwort: Beide Objektive besitzen für bestimmte Zwecke anerkannt hervorragende Eigenschaften. Nur nach ganz genauer Angabe, welchen Aufgaben das zu wählende Objektiv gewachsen sein soll, ist es möglich, einen Vorschlag zu machen. Eine Beantwortung der Frage in ihrer allgemeinen Fassung muss dagegen abgelehnt werden. **Dr. Schütt**, II. Schriftführer.

---

52. Projektionsabend am 25. Januar 1897 im Kgl. Museum für Völkerkunde.

Dr. med. W. Veit: Farbige Diapositive. Dr. med. Franz Kronecker: Reisebilder aus Java.

Herr Dr. Veit bemerkt von vornherein, dass die Färbung der Bilder, die er zeigen würde, gewonnen sei durch eine Kolorierung mittels Anilinfarben nach einer Methode, die schon im Jahre 1894 (s. Photogr. Rundschau, Oktober-Heft 1894) von ihm veröffentlicht wurde. Er geht sodann auf die Gründe ein, die ihn bewogen, überhaupt farbige Diapositive herzustellen und an der Vervollkommnung seiner Methode weiter zu arbeiten.

Solche farbige Diapositive gestatten in allen den Fällen eine getreuere Wiedergabe der Natur, in denen durch starke Sonnenbeleuchtung zahlreiche unnatürliche Weissen entstehen. Ohne Färbung erscheinen von der Sonne beleuchtete Waldlandschaften häufig wie Schneebilder — die die Sonne reflektierenden Wege, Seesand u. s. w. ähneln im Projektionsbild Schneeflächen, Erscheinungen, die von dem geschicktesten Amateur nicht zu vermeiden sind. Die Vorführung farbiger Diapositive hat nebenbei auch noch den Vorzug, dass sie viel weniger ermüden als die Projektion der auf die Dauer höchst monoton wirkenden schwarzen Glasbilder. (Natürlich wird man nicht immer farbige Bilder anwenden. Vielmehr kommt es dabei ganz auf den Gegenstand an — die Monotonie eines trüben Strassenbildes im Winter erheischt keine Farbe —

Digitized by Google

aber den blauen Himmel auf einer italienischen Landschaft vermissen wir nur zu ungern.) Besondere Bedeutung gewinnt die Färbung der Diapositive bei wissenschaftlichen Vorführungen, namentlich beim Studium der Medizin. Gerade in der Medizin spielt die Farbe eine so grosse Rolle. Werden doch viele Diagnosen lediglich aus der Farbenveränderung der erkrankten Teile gestellt. Es scheiterte deshalb eine photographische Wiedergabe solcher Krankheiten zu Demonstrationszwecken für den Studierenden eben an dem Mangel der Farbe — dies war für Dr. Veit die Veranlassung, sich mit der Herstellung der gefärbten Diapositive zu befassen. Die in der Zwischenzeit erschienenen Methoden sind vorläufig für die Praxis nicht zu verwerten, so dass immer wieder die Kolorierung mittels Anilinfarben als die allein praktisch verwertbare übrig blieb.

Nachdem Redner noch einiger Schwierigkeiten, die von ihm bei der richtigen Auswahl der Anilinfarben und bei der Herstellung der nötigen Mischfarben zu überwinden waren, Erwähnung gethan, beginnt er mit der Demonstration von etwa 35 farbigen Diapositiven. Die vorgeführten Bilder, teils Landschaften, teils Porträts — unter ihnen Porträts von Patienten, behufs medizinischer Demonstration aufgenommen — legten ein beredtes Zeugnis für den Wert der Anilinfärbung ab, die Fleischtöne werden in vorzüglicher Treue wiedergegeben und zeigten keine Spur von Streifenbildung. — Die vorgeführten Bilder fanden reichen Beifall. Es sprach hierauf Herr Dr. med. F. Kronecker über Java.

In der Einleitung bittet Redner um Nachsicht für seine Projektionen. Die vorzuführenden Aufnahmen stammen aus einem Tropenlande, wo so manche der Aufnahmen durch klimatische Einflüsse gelitten habe. Heute Abend befinde er sich nun noch in einer besonders schwierigen Lage, da er seine einfachen schwarzweissen Photographieen unmittelbar nach den farbenprächtigen Bildern seines Vorredners zu zeigen genötigt sei.

Die Insel Java, die Perle des malayischen Archipels, verdiene von jedem Weltreisenden besucht zu werden. Der beste und einfachste Weg dorthin sei per Dampfer von Singapore nach Batavia. Redner schildert kurz jene 48stündige genussreiche Seereise. Er giebt sodann an der Hand einiger Bilder eine Beschreibung Batavias, der fast ausschliesslich von Eingeborenen und Chinesen bevölkerten Altstadt wie auch der von den Europäern bewohnten Vorstädte, besonders Weltefredens. Hierauf führt er die Anwesenden nach dem wundervoll gelegenen Buitenzorg, dem Sitze des Generalgouverneurs von Niederländisch-Indien. Weiter demonstriert er eine Reihe von Bildern aus den Preanger Landschaften West-Javas, besonders von den unfern der Gesundheitsstation Sindaglaja gelegenen Waldörtchen Tjibodas und Tjèbörum, von dem Walde oberhalb Bandongs und dem thätigen Zwillingskrater Tangoban Prahn, sowie des ebenfalls brennenden Papandajang über Garot. An der Hand einiger Ansichten von Tassikmalaja und den umliegenden Dörfern entwirft er ein Kulturbild Javas, seiner Bewohner, ihrer Lebensweise, ihrer Beschäftigung, besonders der Reiskultur. Er kommt sodann auf einen Besuch zu sprechen, den er dem Raden Adipatti von Manundjaja abgestattet, und gewährt hierbei einen Einblick in das Leben und Treiben am Hofe eines javanischen Granden, was er durch Abbildungen des Wohnhauses, der Privatmoschee des Fürsten, eines Volksfestes seiner Untergebenen u. s. w. zu erläutern sucht. Auch auf die Doppelverwaltung des Inselreiches durch europäische Beamte und inländische Fürsten wirft er einen Blick. Redner schildert hierauf die Weiterfahrt auf dem grossen, Java in seiner ganzen Länge durchziehenden Schienenwege nach Osten, erwähnt eines Abstechers nach Süden zur nahen Küste des Indischen Ozeans, wo in tiefen Felsgrotten die berühmten indischen Vogelnester gesammelt werden, und bringt Aufnahmen der Zöglinge des Militärwaisenhauses zu Goubong. Weiter

geht die Reise nach Djoejakarta und Surokarta, den sogen. Fürstenländern, wo die berühmtesten Tempelruinen Javas sich befinden. Er demonstriert einen der Tempel von Brambanam, welche der Klasse der Tandja, d. h. Pagoden, angehören, zeigt Bilder von Tandja-Mendut und dem schönsten aller javanischen Altertümer, dem herrlichen Buddhaheiligtum Boro-Budor. Weiter beschreibt er einen Ausflug auf das 2000 m hoch gelegene Dilug-Plateau, wo ebenfalls bemerkenswerte Tempel aus alter Zeit zu sehen sind. Die Reise wird nunmehr per Bahn nach Ost-Java fortgesetzt und einige Ansichten von Sörobaja, der zweiten Hauptstadt Javas, kommen zur Vorführung, woran sich Darstellungen der in der Umgebung jener Stadt befindlichen Baudenkmäler von Modjopahit und Grissee schliessen. Dann geht es südwärts nach Malang, wo die Tempelreste von Singosari und Tumpang Gelegenheit zu Demonstrationen geben. Den Schluss macht ein Ausflug nach den Kaffeeplantagen am Abhange des Vulkans Séméru, des höchsten, ca. 3500 m sich erhebenden vulkanischen Berggipfels der Insel.

Franz Goerke, I. Schriftführer.

---

53. Projektionsabend am 2. Februar 1897 im Kgl. Museum für Völkerkunde.

Herr Sanitätsrat Dr. Bartels: Bilder aus Bosnien.

Bosnien, so führte Redner einleitend aus, ist eine reiche Stätte prähistorischer Kultur und selbst heute noch stossen wir auf zahlreiche Reste jener längst verschwundenen Epoche, die den anthropologischen Forschungen ein reiches Gebiet wissenschaftlicher Thätigkeit eröffnet, so z. B. trägt die Hochebene von Glasinatz allein noch 100000 prähistorische Gräber, die erst zum kleinsten Teil erforscht sind. Der landschaftliche Charakter Bosniens ist reizvoll. Berge, Wasserfälle geben dem Lande ein charakteristisches Gepräge, und wenn es auch befremdend wirkt, so wenig Hochwald zu finden, so trägt hieran in erster Linie die halbe Million Ziegen schuld, welche die jungen Triebe der Bäume abfrisst und zerstört. Die Konstruktion der Häuser erinnert an die Pfahlbauten. Die Bewohner kann man in vier ethnographische Typen teilen, die sich zu fünf Konfessionen bekennen: Mohammedaner, Griechisch-Orthodoxe (Serben), römische Katholiken, Juden (Spaniolen), Zigeuner. Die Konfessionen unterscheiden sich auch durch ihre Trachten voneinander. Eine grosse Reihe von Volkstypen- und Trachtenbildern gab ein ebenso anschauliches wie übersichtliches Bild der Bewohner des Landes. Der Ackerbau spielt in Bosnien eine grosse Rolle. Die verwendeten Geräte sind noch äusserst primitiv, doch ist Österreich, unter dessen Oberhoheit Bosnien steht und sich vortrefflich infolge einer rationellen Bewirtschaftung entwickelt, eifrig bemüht, abendländische Bodenkultur einzuführen.

Ein besonderes Kapitel widmete der Vortragende den Volksfesten, die man den Gästen zu Ehren (Herr Sanitätsrat Bartels gehörte zu den geladenen Gästen des Wiener Anthropologen-Kongresses, der in Sarajewo abgehalten wurde) veranstaltete. Wir lernen bei dieser Gelegenheit einen eigentümlichen Ringtanz (den Kobotan) kennen, wir sahen, wie man ganze Hammel am Holzspiess briet. Zum Schluss führte uns der Vortragende in die Bazars von Sarajewo. Dort gewinnen wir einen Einblick in die verschiedenen Handwerke, die nach orientalischer Sitte auf offener Strasse ausgeübt werden, dort finden wir auch eine Ausstellung der Erzeugnisse des Landes, der herrlichen Früchte, der kunstvollen Webe- und Flechtarbeiten, der schönen Stickereien und endlich der Topfindustrie, die in dem Lande in einer hohen Vollendung betrieben wird und deren reizvolle Ornamente auf eine Herleitung von prähistorischen Thongefässen schliessen lassen. Der klar gehaltene Vortrag dürfte einem jeden Vortragenden als Muster dienen, wie ein Projektionsvortrag aussehen muss, denn so mancher der Herren Vortragenden bringt sich dadurch um einen Teil seines

Erfolges, dass er die Bilder mit allzu ausführlichen und eingehenden Schilderungen begleitet, die wohl in einer Fachgesellschaft am Platz sind, nicht aber an unseren Abenden, wo in erster Linie das Bild wirken und nur durch kurze Schilderungen erläutert werden soll. Der Vortragende erntete reichsten Beifall des bis auf den letzten Platz gefüllten Auditoriums.

Franz Goerke, I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Sitzung vom 25. Januar 1897. Vorsitzender: Geheimrat Tobold.

Als Mitglieder sind angemeldet die Herren: Dr. med. Holz, Berlin, Mohrenstrasse 36; Geheimer Regierungsrat Prof. Müller, Breslau, Kolonie Grunewald: Degebrodt, Tauenzienstrasse 7; Dr. O. Antrick, Direktor der chemischen Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering: Dr. med. Martin Pach, Frankfurter Allee 75.

Nach Eintritt in die Tagesordnung erteilt der Vorsitzende Herrn Major von Westernhagen das Wort zu einem Rückblick auf die Vereinsthätigkeit im Jahre 1896. Es fanden, teils im Kasino, teils in der Aula der Kriegsakademie, 11 Sitzungen, darunter am 30. März eine solche mit der Freien photographischen Vereinigung gemeinsam, statt. Ausserdem waren wir am 20. November zusammen mit der Freien photographischen Vereinigung in deren Sitzungsräumen im Architektenhause. Durch zahlreiche Vorträge, Vorführungen, praktische Versuche und Vorlagen gestaltete sich das Vereinsjahr zu einem interessanten, zumal in dasselbe einige Ereignisse von Bedeutung fielen, wozu in erster Linie die Experimentalvorträge des Prof. Goldstein über X-Strahlen, sowie die Internationale Ausstellung für Amateurphotographie zählen.

Was die erstgenannten Experimente anbetrifft, so war durch die Bereitwilligkeit Professor Goldsteins der Verein in der Lage, mit als erster die neue wichtige Entdeckung des Prof. Röntgen einer grösseren Gesellschaft experimentell vorzuführen. In einem späteren Vortrage des erstgenannten Gelehrten: „Über die Erzeugung lichtempfindlicher Substanzen durch Kathodenstrahlen" kamen die ersten von demselben mit Hilfe der X-Strahlen dargestellten Moment-Bilder im Vereine zur Vorlage. Von anderen interessanten Vorträgen und Vorführungen seien hervorzuheben die des Prof. Tobold: Über Scioptikonvorführungen: — die Vorführung des Rittmeisters Kaehne mit einem einfachen Scioptikon für Amateure; — des Prof. Fritsch: Über Schwierigkeiten der Wiederbelebung der Stereoskopie; — des Herrn Ponge: Über Stereoskopie; — des Berichterstatters: Über Retusche von Köpfen; — des Herrn Ellon praktische Vorführung über Kupferbromidverstärkung; — dann die Vorträge des Herrn Direktor Schultz-Hencke: Verwendung von Objektiven verschiedener Brennweiten bei Landschaftsaufnahmen; — Photographie und Wissenschaft; — Erklärung des Mechanismus und Wesens des von Herrn Fuhrmann vorgeführten Kinematographen: — Über Zauberphotographie, Verwandlung von Photos in Holzschnitte; — des Dr. Jeserich: Über Gerichtsphotographie; — der Vortrag des Professor Witt mit Vorführung einer Auswahl seiner Reisebilder u. s. w. Dazu kamen die zahlreichen Vorlagen neuer Apparate, Einrichtungen u. s. w. Von internen Ausstellungen resp. Wettbewerben war aus Rücksicht auf die von den beiden hiesigen Vereinen arrangierte „Internationale Ausstellung für Amateurphotographie" abgesehen worden. Auf letztere näher einzugehen, sei hier nicht am Platze: es müsse nur erwähnt werden, dass

Digitized by Google

die Beteiligung unseres Vereins an derselben leider eine geringe war, wie sich denn überhaupt bei unseren Mitgliedern im grossen und ganzen eine gewisse Scheu zeige, mit ihren photographischen Erzeugnissen und Leistungen hervorzutreten.

So habe sich leider auch bei Aufstellung der Tagesordnung zu den ordentlichen Sitzungen noch ein gewisser Mangel an Unterstützung des Vorstandes durch die Mitglieder gezeigt. Da aber gerade das gemeinsame Vorwärtsstreben der Zweck unseres Vereins sei, so hat der Vorstand auf Mittel gesonnen und hoffe durch:

a) Veranstaltung von anonymen Ausstellungen, nach dem Muster des Wiener Kamera-Klubs und wie es die Freie photographische Vereinigung ja auch schon acceptiert habe, sowie
b) durch Aufstellung von Gruppenverbänden, die je aus einem Vorstands- und mehreren anderen Mitgliedern des Vereins zusammenzusetzen seien,

das Interesse zu wecken, die Scheu zu heben und die Mitglieder selbst mehr zur Mitwirkung zu veranlassen. Über die spezielle Ausführung wird das Nähere mitgeteilt werden, wenn der heute neu zu wählende Vorstand beraten haben wird. — Wie ja schon durch Cirkular bekannt gemacht ist, ist eine Kommission zur Sammlung von Bildern aus der Mark Brandenburg, bestehend aus den Herren Dr. Stettiner, Treue und Beschnitt, schon in Thätigkeit. Auch mehrere Vervollkommnungen des Vereinsinventars hat das Jahr gebracht. Da sind zunächst die Anfänge einer Bibliothek, durch Ordnen des Vorhandenen und durch Beschaffung neuer Werke, sowie durch würdige Unterbringung in den Räumen des zum Bibliothekar ernannten Herrn Russ, Unter den Linden 16, gemacht worden. Hoffentlich werde nach Ausgabe des im Druck befindlichen und mit der neuen Mitgliederliste baldigst zu versendenden Katalogs auch ein recht fleissiger Gebrauch von unseren Büchern gemacht. Dann hat der Verein durch die Beschaffung des neuen Scioptikons — bei dessen Installation (durch die notwendige und mit grösster Vorsicht auszuführende Zuleitung des elektrischen Stromes in die nicht angeschlossene Aula der Kriegsakademie) zunächst grosse Schwierigkeiten zu überwinden waren — einen vortrefflichen Apparat erworben, der hoffentlich auch beitragen wird, manche noch verborgene Schätze unserer Mitglieder an das Licht zu bringen. Schliesslich empfiehlt der Vortragende den Fragekasten zu regerer Beteiligung, dessen Hauptzweck sei: Diskussionen und dadurch eine hauptsächliche Belehrung über Wissenswertes zu bewirken. Zur Anmeldung von Vorträgen u. s. w. soll eine Liste ausgelegt werden. Redner bittet nochmals um rege Beteiligung und giebt der Hoffnung Ausdruck, dass das beginnende Jahr für unseren Verein nicht nur so gemütliche Versammlungsabende wie bisher bringe, sondern auch in jeder Beziehung ein genuss- und lehrreiches sein möge.

Der Unterzeichnete ergreift das Wort zu einem Vortrage über ein neues Licht für photographische Zwecke. In seinen einleitenden Worten teilt Redner mit, dass es sich bei seinem Vortrage um Acetylen handele, dass er es aber absichtlich im Programm vermieden habe, den Gegenstand des Vortrages näher zu bezeichnen, um nicht Mitglieder vom Besuche der Versammlung abzuhalten, da, veranlasst durch stattgehabte Explosionen, allgemein der Glaube verbreitet sei, das Acetylen sei ein Gas, welches unter allen Umständen eine besondere Explosionsgefahr in sich berge. Um die einschlägigen Verhältnisse den Mitgliedern klarzulegen und in der Meinung, dass das Acetylen berufen sein wird, auch in der Photographie als billige und starke Lichtquelle eine Rolle zu spielen, hat es Redner übernommen, diesen Vortrag unter experimenteller Vorführung des Gases zu halten. Zu letzterer hat sich die Firma Unger & Hoffmann in

Digitized by Google

liebenswürdiger Weise bereit erklärt, den vorliegenden einfachen und gefahrlosen Apparat, der schon zu Projektions- und Vergrösserungszwecken Eingang in die photographische Praxis gefunden hat, zur Verfügung zu stellen. Näheres siehe Artikel.

Hierauf legt Herr Steckelmann einige photographische Neuheiten vor, unter denen ein Wechselkasten mit Kassette durch seine sinnreiche und zweckentsprechende Konstruktion besonderes Aufsehen erregt, da er es erlaubt, mit einer Kassette hintereinander 12 Aufnahmen zu machen. Die Konstruktion der Vorrichtung ist im wesentlichen folgende: Der Kasten enthält 12 leichte Aluminiumhülsen für 12 Trockenplatten und hat oben und unten je einen Aluminiumschieber. Die Wechselung erfolgt durch Einschieben einer einfachen dazu gehörigen Kassette, welche wie eine Doppelkassette zwei Schieber hat. Man dreht den Kasten mit der eingeschobenen Kassette um, zieht den Kastenschieber auf und wieder zu, darauf ebenso den Kassettenschieber. Dadurch fällt eine Platte in die Kassette. Nachdem nun die Aufnahme gemacht ist, bringt man die Kassette in den (durch eine am hinteren Ende der Kassette aufgeschraubte Metallplatte entstandenen) Schlitz und mit dem aufgebogenen Rand des unteren Schiebers des Kastens in Verbindung, indem man den Rand in den Schlitz einsetzt. Hierdurch erzielt man einen innigen Zusammenhang des Schiebers mit der Kassette. Wird nun die Kassette über den Kasten weggeschoben, so bringt man, ohne dass Licht hinzutreten kann, die Kassette auf den Kasten, zieht den Kassettenschieber auf und entleert dadurch die Kassette in den Kasten. Durch Zurückziehen der Kassette schliesst sich von selbst wieder der Kasten. Gleichzeitig damit giebt selbstthätig ein Zahlwerk an, dass eine Platte gewechselt ist.

Herr Steckelmann rühmt dieser Vorrichtung besonders nach, dass ein Zerschrammen der Platten bezw. Beschädigen derselben, sowie Eindringen von Staub in den Kasten ausgeschlossen ist; ferner ist dieselbe an jede Kamera, zu welcher Kassetten benutzt werden, anfügbar, ohne dass etwas an der Kamera verändert zu werden braucht, die bisherigen Kassetten können also beibehalten werden. Die Vorrichtung kostet für 9 × 12-Platten 30 Mk., für 12 × 16- bis 13 × 18-Platten 45 Mk., für 18 × 24-Platten 60 Mk. Des weiteren zeigt Herr Steckelmann eine zusammenlegbare Spiegelkamera und ein leichtes Aluminiumstativ in Gestalt eines Schirmes, das der Vorsitzende aus leicht erkennbaren Gründen Barrisonstativ tauft. Dasselbe wiegt 530 g und kostet Mk. 25. Mit der Vorlage eines Aluminiumkugelgelenks und eines Tornisters für Hochgebirgsturisten, welches auf Wunsch unseres Mitgliedes, Herrn Hinterlach, und nach dessen Angabe angefertigt wurde, beendigt Herr Steckelmann seine Vorlagen.

Während dieser Vorführungen findet die Vorstandswahl statt, welche folgendes Resultat ergiebt: I. Vorsitzender: Geheimrat Tobold, II. Vorsitzender: Major von Westernhagen, III. Vorsitzender: Major Beschnitt; I. Schriftführer: Dir. Schultz-Hencke, II. Schriftführer: Dr. Horst Brehm; Schatzmeister: Bankier Goemann; Beisitzer: die Herren Major d'Alton Rauch, Ellon, Gradenwitz, Rittmeister Kaehne, Ingenieur Kirchner, Krause, Geheimrat Meyer, Ludwig Russ, Joh. Otto Treue. Alle Gewählten nehmen die auf sie gefallene Wahl dankend an. Als Kassenrevisoren werden die Herren Hensel und Michelly gewählt. Herr Baltin, als Vertreter von Anschütz, legt eine Neuerung auf dem Gebiete der Photographie mit X-Strahlen in Gestalt von Trockenplatten vor, welche die Exposition wesentlich verkürzen sollen. Zum Beweise dessen legt Herr Baltin die Aufnahme des Brustkorbes eines 15jährigen Knaben, der eine anormale rechtsseitige Herzlage hat, vor, die in 13 Minuten bei 45 cm Entfernung der Röhre von der Platte und bei Anwendung eines Induktors von 15 cm Schlagweite hergestellt wurde.

Es kommen nunmehr eine Anzahl Entwickelungsschalen aus „Ambroïn“ zur Verteilung, über deren Brauchbarkeit in der nächsten Sitzung seitens der Empfänger berichtet werden soll. Ambroïn besteht aus fossilen Kopalen und Faserstoffen, welche nach einem eigenartigen Verfahren mit den Kopalen derartig durchtränkt und gemischt werden, dass das entstehende, unter hohem Druck gepresste Produkt ein dichtes, gleichmässiges Gefüge zeigt. Die Masse soll einen Ersatz bilden für Hartgummi, Celluloïd, Papiermaché, und sollen die aus ihr gefertigten Schalen absolut säure- resp. alkalienfest und billiger sein, als die bisher angewandten Schalen.

Auf Anregung von Frl. Hildegard Lehnert, die sich in einem diesbezüglichen Schreiben an den Vorstand gewandt hat, entspinnt sich nun eine lebhafte Diskussion über die Frage der Behandlung der Negative von Amateuren seitens der Reproduktionsanstalten. Die Schreiberin glaubt Grund zur Beschwerde darüber zu haben, dass ein Negativ, welches sie einer bekannten Reproduktionsanstalt zur Reproduktion im photomechanischen Verfahren übergeben hatte, derartig auf der Vorderseite ausretuschiert wurde, dass die Retusche nicht mehr weggenommen werden konnte und das Negativ für den photographischen Kopierprozess nicht mehr brauchbar war. Als Resultat der Diskussion ergab sich die durch Thatsachen begründete Ansicht, dass jede Reproduktionsanstalt auf Wunsch bereit ist, von einer Retusche auf dem Originalnegativ abzusehen, dass es also Sache des Amateurs ist, einen bezüglichen Wunsch zu äussern. Da aber viele Amateure nicht wissen, dass in den meisten Fällen eine Retusche bei der Benutzung eines Negativs zur Herstellung von photomechanischen Druckplatten nötig ist, wird es als wünschenswert bezeichnet, dass die Reproduktionsanstalten vor Ausführung der Retusche den Verfertiger des Negativs über die Notwendigkeit derselben aufklären. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau.

Sitzung von Freitag den 18. Dezember 1896.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 24 Mitglieder. Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 9 Uhr.

Herr Dr. med. Rosenfeld hält seinen angekündigten Vortrag über Durchleuchtung des menschlichen Körpers mit Röntgenstrahlen. Nach einer kurzen Erläuterung der aufgestellten Apparate und der bekannten Vorgänge demonstrierte der Vortragende die Ablenkbarkeit der Kathodenstrahlen durch einen Magneten. Bei den alten Apparaten brachte die Erhitzung der Glasröhren Unzuträglichkeiten mit sich, welche neuerdings dadurch beseitigt sind, dass man die Kathodenstrahlen nicht mehr auf die Glaswandung aufprallen lässt, sondern auf ein Platinblech, wodurch das scheinbare Phänomen der Reflexion stattfindet. Die Strahlen strömen von dem Platin, durch welches sie nicht hindurch können, nach allen Seiten.

Der Vortragende durchleuchtete hierauf den Brustkorb eines Mannes und erläuterte das auf dem vorgehaltenen Baryumplatincyanür-Schirm sichtbar gewordene Bild. Man erkennt auf dem Schirm merkwürdigerweise diejenigen Teile am deutlichsten, welche demselben zunächst gelegen sind. Auf diese Weise ist es möglich, einen Menschen innerlich schichtweise zu photographieren. Anfänglich bediente man sich zur Sichtbarmachung des Bildes der photographischen Platte. Jetzt verwendet man vorzugsweise mit Baryumplatincyanür präparierte Schirme, welche nunmehr sehr vervollkommnet hergestellt werden.

Digitized by Google

Will man das Bild fixieren, so gebraucht man auch jetzt noch die photographische Platte; ebenso ist dieselbe nicht zu entbehren, wenn es darauf ankommt, die Lichteindrücke zu summieren. Der Vortragende zeigte auch eine Anzahl Platten, Aufnahmen von verschiedenen durchleuchteten Körperteilen.

Der Vorsitzende sprach den Dank der anwesenden Mitglieder dem Vortragenden aus, worauf die Diskussion eröffnet wurde. Es beteiligten sich daran die Herren Dr. Riesenfeld, Wasserbauinspektor Scheck und Dr. med. Löwenhardt.

Für die beste Expositionszeit bei Durchleuchtung des Brustkorbes gab der Vortragende 30 Minuten an; gewöhnlich belichtet er sogar länger. Was die Gefährlichkeit der Röntgenstrahlen anbetrifft, so hält er diese im allgemeinen für harmlos. Ausser Veränderungen der Haut habe er weitere Veränderungen nicht konstatiert.

Nach Schluss der Debatte verliest der Vorsitzende die eingegangenen Schriftstücke. Hierauf fand die auf der Tagesordnung angekündigte Blitzlichtaufnahme der anwesenden Mitglieder statt.

Schluss der Sitzung gegen 11 Uhr. Dr. Karl Geisler

Klub der Amateur-Photographen in Graz.

Protokoll der VI. Jahresversammlung am 19. Januar 1897.

Vorsitzender: Obmann Kustos Marktanner.

Dienstag den 19. Januar fand die VI. Jahresversammlung statt. Zunächst besprach der Obmann, Herr Kustos Marktanner, die Ausstellungsgegenstände. Herr Photograph Gerwig hatte die grosse Freundlichkeit, ein Tableau von Diapositiven zur Ausstellung zu senden und war der Blick eines jeden Eintretenden sofort durch dasselbe gefesselt. Durch Gaslicht recht günstig beleuchtet, präsentierte sich dasselbe in der That äusserst effektvoll. Die Diapositive waren durch Pigmentdruck hergestellt und von unvergleichlicher Zartheit in den Details: mehrere Porträts in Grosskabinettformat, das Innere des neuen Cafés im Sparkassengebäude und die bekannte vorzügliche Fernsicht von der Hilmwarte, letztere beiden Aufnahmen im Formate 30 × 40. Es ist für den Klub gewiss eine angenehme Pflicht, Herrn Gerwig für dieses reizende Ausstellungsobjekt an dieser Stelle den besten Dank auszusprechen. Ausserdem hatte noch der bestbekannte Amateur Herr Max Helff aus Judenburg ein sehr gelungenes Doppelgängerbild eingesandt. Herr Max Helff, welcher die Aufnahme allein ausgeführt hatte, spielt mit sich selbst eine Partie Schach, und ist die Täuschung so gut gelungen, dass nur dem in den Kunstgriff Eingeweihten Spuren der Doppelaufnahme bemerkbar werden. Hierauf erstattete der Obmann einen umfassenden Bericht über den Gang und Stand des Vereinslebens im abgelaufenen Jahre, welchem wir einige der wesentlichsten Daten entnehmen wollen. So ist die Mitgliederzahl mit fast 80 ziemlich die gleiche geblieben, und kam der Obmann auch der traurigen Pflicht nach, dem verstorbenen Mitgliede Herrn Dr. Herzog einige warm empfundene Worte zu weihen. Als zugkräftige Neuerung wurden die in grösserem Stile abgehaltenen Projektionsabende hervorgehoben, welche stets von einem sehr distinguierten Publikum auf das zahlreichste besucht waren. — Ferner dankte er jenen Mitgliedern und Freunden des Klubs, welche durch Vorträge, Demonstrationen und Ausstellungsobjekte die Programme der Vereinsabende so reichhaltig, belehrend und anregend gestaltet hatten. Es waren dies insbesondere die Herren Dr. Albrecht, Professor Bank, Th. Birnbacher, Ingenieur Berger, Professor Czermak, Dr. Emele, Professor Gaupmann,

Ingenieur Gerstenbrand, M. Grabner, stud. Klecker, Hofphotograph Meyer, Architekt Mixner, Ingenieur Moninger, Dr. Perlep, Professor Pfaundler, Kapitän v. Renvers, Oberlieutenant v. Stefenelli, Strohschneider, Professor Strzygowski, Telser, Postkontrolleur Valentin, Baron Weissenbach und Dr. Wibiral. Schliesslich dankte er auch der Presse, welche die Programme und Berichte über die Klubabende stets bereitwilligst brachte. Mit dem Wunsche, dass der Verein auch im kommenden Jahre ein Sammelpunkt von Freunden der edlen Lichtbildnerkunst und ein Stelldichein aller bleiben möge, die freundschaftlichen Verkehr neben geistiger Anregung suchen, legte der Obmann und mit ihm der gesamte Ausschuss seine Stellen zurück. Hierauf verlas der Kassierer, Herr Dr. Güttler, seinen Kassebericht, und wurde derselbe nach Prüfung durch zwei Revisoren dankend approbiert. Bei der nun folgenden Neuwahl des Ausschusses wurden sämtliche früheren Mitglieder wiedergewählt, bis auf zwei Herren, welche aus triftigen Gründen ablehnten. Die neun Mitglieder des Ausschusses bestehen demnach aus dem Obmann Herrn Kustos Marktanner und den Herren Th. Birnbacher, Prof. Czermak, Ingenieur Gerstenbrand, M. Grabner, Dr. Güttler, Apotheker Langer, Professor Pfaundler und Dr. Wibiral. Nun fanden noch einige Demonstrationen statt. Der Obmann zeigte eine von Herrn Max Helff selbstverfertigte, sehr einfache Kassette vor und besprach eine recht praktische Methode, um bei sehr schwierigen Expositionszeiten eine ungefähre Direktive zu bekommen. Herr Postkontrolleur Valentin beschrieb die unglaublich rasche Herstellung von vierhundert Kopieen auf Bromsilberpapier in einer Zeit von zwei Stunden, welche er mit Herrn Photographen Gerwig ausgeführt hatte, während Herr Professor Pfaundler eine sehr praktische Einrichtung besprach, um Diapositive mit möglichster Bewahrung der perspektivischen Illusion zu betrachten. Schliesslich wurde noch mitgeteilt, dass der nächste Vereinsabend eines Feiertages wegen Freitag den 5. Februar abgehalten wird, und dass Dienstag den 16. der Vortragsabend mit Projektionsbildern über Ceylon von dem Herrn Kustos des Wiener Hofmuseums, Dr. Lorenz Ritter v. Liburnau, stattfindet.

Professor Dr. Paul Czermak,
d. Z. I. Schriftführer.

Dr. Franz Wibiral, Advokat,
d. Z. II. Schriftführer.

Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Ordentliche Sitzung am Donnerstag, den 11. Februar im Vereinslokal.

Tagesordnung: Aufnahme neuer Mitglieder.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: Th. Höfer, Ingenieur, Böckmannstrasse 1; Emil Waraus, Dovenhof 52; L. Jungk, Rathausmarkt 3.

Ein Herren-Abendessen, woran 45 Mitglieder teilnahmen, folgte dieser kurzen Tagesordnung.

Eine Anzahl von Mitgliedern machte sich durch musikalische und deklamatorische Vorträge um den guten Verlauf des anspruchslosen Festes verdient. Ganz besonderen Beifall weckte ein höchst humoristischer Artikel aus der Wochenschrift Prometheus von Herrn Dr. Otto N. Witt, welchen unser Ehrenmitglied, Herr Dr. Krüss, verlas, und den wir mit gütiger Erlaubnis des Verfassers und des Verlegers Herrn Rudolf Mückenberger, Berlin, hier zum Abdruck bringen. Unsere Mitglieder — die das Herrenessen versäumten — und alle Leser der Rundschau werden ihre Freude an der liebenswürdigen Satire haben. Herr Dr. Witt schreibt:

Digitized by Google

Es hat eine Zeit gegeben, wo man sich auf das heftigste darüber stritt, ob die Photographie eine Kunst sei oder nicht. Die Maler und Kunstkritiker rümpften die Nase und fragten, was denn so Besonderes daran sei, ein Bild, welches gedankenlos durch die Linse auf eine Fläche geworfen sei, in nicht minder gedankenloser Weise durch eingelernte chemische Prozesse für immer zu befestigen. Die Photographen meinten aber, es sei allerdings eine Kunst, und keine kleine dazu, von all den sommersprossigen und mit anderen Schönheitsfehlern behafteten Originalen, die ihre Glashäuser aufsuchten, schliesslich die leidlich hübschen Bilder fertig zu kriegen, welche ihre Schaukästen zierten. Und um es den Herren Kritikern so recht zu zeigen, dass auch sie Künstler von Gottes Gnaden seien, hüllten sie sich in Samtflause, liessen sich eine Löwenmähne stehen und bedeckten dieselbe mit einem Schlapphut. Trotzdem gab es immer noch schlechte Menschen, welche sich weigerten, die Photographen zu den Künstlern zu zählen. Da ergrimmten dieselben, setzten sich an ihre Retuschierpulte und machten die Gesichter ihrer Kunden noch viel glatter als zuvor, malten auch fein säuberlich einige Wölkchen in den Hintergrund, gaben den Bierzipfeln der bei ihnen photographierten Studenten die richtigen Korpsfarben, schrieben darunter „Platindruck" und berechneten das Dreifache ihres früheren Preises. Aber der Streit war noch immer nicht ausgetragen.

Da erschienen neue Truppen auf dem Schlachtfelde. Sie nannten sich „Amateure", und eigentlich war es ihnen gar nicht recht, dass sie wider alle Absicht in einen Kampf verwickelt worden waren. Denn sie wollten niemanden kränken und verlangten auch nichts zu verdienen. Sie freuten sich des lieben Sonnenscheins und wollten ihn benutzen, um ihre Lieblings-Hunde, -Katzen, -Tanten, -Cousinen und den ganzen Rest der schönen Gotteswelt abzukonterfeien. Die meisten von ihnen verzichteten auf Samtflause und Schlapphüte, und vor dem Retuschierpult hatten sie samt und sonders eine heilige Scheu. „Ja, wenn solche Leute anfangen zu photographieren" — so sagten die Fachphotographen — „da wird es mit der Kunst allerdings bald ein Ende haben!" Und sie seufzten vernehmlich. Die Maler und Kunstkritiker aber lachten und sagten: „Da habt Ihrs! Wir, die wahren Künstler, wir brauchen zehn Jahre und mehr, ehe wir es begriffen haben, dass der Schnee ultramarinblau, der Himmel citronengelb und die Bäume im Wald rosarot sind, aber Eure Kunst, die kann jeder in fünf Minuten, nachdem er sich einen Photographierkasten gekauft hat. Geschieht Euch schon recht, wenn Euch schliesslich nichts mehr zu photographieren bleibt, als Eure eigenen Samtflause und Schlapphüte. Da könnt Ihr dann die Flecken wegretuschieren, denn sie sind schon etwas abgetragen!"

Aber es kam ganz anders, und beide Rufer im Streit behielten Unrecht. Die Kundschaft der Photographen nahm nicht ab, denn die Amateure hatten viel zu viel zu thun mit ihren Babies, Katzen, Hunden und sonstigen Lieblingen, und da viele von ihnen meinten, dass das blosse Knipsen schon anstrengend genug sei, so bekamen die Fachphotographen auch noch viele Amateuraufnahmen zum Entwickeln und Kopieren, was sie mit Kopfschütteln besorgten und sich ordentlich bezahlen liessen. Als dann alle Babies, Hunde und Katzen der ganzen Welt mehrfach von allen Seiten photographiert waren, da stellte zwar mancher Amateur seinen Kasten in die Rumpelkammer, aber es kamen immer wieder neue, und viele von ihnen fingen an zu überlegen, ob es nicht auch noch andere Dinge zu photographieren gebe, als die Lieblinge des Hauses. Da gingen sie auf die Wanderschaft.

Als sie nun so dahinzogen im sonnigen Maien, das leichte Ränzel mit der Kamera auf dem Rücken, den Frühling vor Augen und die eigene goldene Jugend im Herzen, da wurde es ihnen so wonnig zu Mut, und sie fragten sich, ob die Welt sich nicht so auf der geliebten Trockenplatte abbilden liesse, wie sie ihnen

Digitized by Google

gerade erschien, nicht so, wie sie wirklich war. Was ging es sie an, wie viele einzelne Grashalme auf der Wiese standen und wie viele Blätter an jener knorrigen Eiche? Ihrethalben mochten sie alle mit auf das Bild kommen, scharf oder unscharf, wie es gerade kam, aber auch der goldene Sonnenschein sollte mit auf das Bild und die flatternden Wolken, die über den Himmel jagten. Denn nicht die Wiese und die Eiche waren es, die die jungen Strudelköpfe im Bilde festhalten wollten, sondern der holde Lenz, der sie so wohlig umfangen hielt. Drum schnallten sie ihre Ränzel auf, holten ihre Kameras heraus und knipsten.

Dann stiegen sie hinab ans Meer. Thalatta, Thalatta! Sie standen am Strande und blickten hinaus auf die unendliche Wasserfläche. Zu ihren Füssen rollten brausend die Wogen heran, um am felsigen Ufer zu zerschellen. Ein finsteres Gewölk ballte sich am fernen Horizont zusammen. Die Sonne stand blutrot am Abendhimmel und ein ferner Dampfer zog als schwarze Silhouette langsam vorüber. Schweigend betrachteten die Wanderer das erhabene Schauspiel. Es ging ein Ahnen durch ihre Seele von der Grösse der Welt und der Nichtigkeit des eigenen Ichs. Da nahmen sie ihre Kameras heraus und knipsten.

Und wieder nach Tagen kamen sie in eine alte Stadt. Sie sahen wettergebräunte Häuser mit hohen Giebeln und ehrwürdige Kirchen mit spitzen Türmen und altersgrünen Kupferdächern. In den engen Fleeten drängten sich warenbeladene Kähne, und in den Gassen und Gässchen pulsierte ein geschäftiges Leben. Aber über all der modernen Geschäftigkeit hing sichtbarlich der Geist vergangener Jahrhunderte, und zwischen den eleganten Kaufherren von heute bewegten sich die Schatten ihrer Urgrossväter mit Allongeperücken und goldknopfigen spanischen Rohren. In den Schaukästen der Photographen jener Stadt hingen zahllose Ansichten ihrer wichtigsten Gebäude. Aber sie sahen alle so reinlich aus und die Urgrossväter waren nicht mit drauf. Drum nahmen die Reisenden wieder ihre Kameras zur Hand und knipsten.

So ging es weiter, noch eine geraume Zeit. Als sie dann wieder nach Hause kamen, war der Winter da. Da hatten sie Zeit, ihre Platten zu entwickeln. Viele waren misslungen. Aber hier und dort kam eine zum Vorschein, die die ganze Poesie der Wandertage wieder aufleben liess in ihrem vollen Glanze. Die wurde dann kopiert, bald so, bald so, in Platin-, Pigment- oder Silberdruck, wie es eben dem Gegenstande zu entsprechen schien, und die Bilder wurden aufgehängt zum Schmuck der Wände. Da war das lachende Frühlingsbild mit den fliegenden Wölkchen, da war die wogende Brandung im Abendlicht, da war auch die alte Stadt mit den schiefen Giebeln, und wenn man genau hinsah, konnte man die alten Kaufherren mit den Perücken ganz deutlich erkennen.

Als nun die Künstler und Kritiker bei den Amateuren zum Besuch kamen (denn einige von diesen pflegten im Winter sehr gute Diners zu geben), da waren sie sehr verwundert und sagten: „Kinder, wo habt Ihr denn das gelernt? Das ist ja Kunst, wahre und echte Kunst! Eure Bilder zeigen uns ja nicht nur, was Ihr gesehen, sondern auch, was Ihr Euch dabei gedacht habt. Mit einem Wort, es ist Stimmung darin. Ihr könnt zwar noch keinen ultramarinblauen Schnee und keine violetten Bäume machen, und auch die schillernden Drachen, die rothaarigen Meerweiber und sonstigen Seeungeheuer werdet Ihr uns niemals abgucken. Desto mehr gönnen wir Euch Euren Erfolg. Ihr habt uns bewiesen, dass die Photographie eine Kunst sein kann, wenn der, der sich ihrer bedient, das Gemüt eines Künstlers hat!“

Als dies die Fachphotographen hörten, da sagten sie: „Wir haben also doch Recht behalten. Die Photographie ist eine Kunst.“ Dann liessen sie sich neue Samtröcke und neue Retuschierpulte machen und erhöhten den Preis für das Dutzend Kabinettbilder.

Ordentliche Sitzung am Donnerstag, den 4. März im Vereinslokal.

Tagesordnung: Aufnahme neuer Mitglieder.

Als ordentliche Mitglieder wurden folgende Herren vorgeschlagen: A. Hanssen jun., Mittelweg 157, Harvestehude; Carl Kordt, Niedernstr. 94, per Adr.: Gebr. Rieck. Als auswärtige Mitglieder wurden aufgenommen: die Gesellschaft zur Pflege der Photographie, Leipzig; Herr F. Hildebrandt, Lüneburg, Untere Schanzenstrasse 4; Frau von der Decken, Hörne b. Balje (Elbe), Prov. Hannover.

Ordentliche Sitzung am Donnerstag, den 11. März im Vereinslokal.

Tagesordnung: Aufnahme neuer Mitglieder.

Als ordentliche Mitglieder wurden vorgeschlagen die Herren: Arnold Amsinck, Harvestehuderweg 20; Dr. G. Michelsen, Blumenau 78; von Barm, Langereihe 16, St. Georg. Als auswärtiges Mitglied wurde aufgenommen: Herr Geh. Kommerzienrat von Guaita, Frankfurt a. M., Schäfergasse 21.

Ordentliche Versammlung am 18. März im Vereinslokal.

Tagesordnung: Aufnahme neuer Mitglieder.

Als ordentliches Mitglied wurde aufgenommen: Herr Generalkonsul Modesto Sanchez Carbo, Spadenteich 5, St. Georg. Als auswärtiges Mitglied wurde aufgenommen: Herr Ferdinand Oppenheim, Neuhof bei Reinfeld.

Es wurde beschlossen, vom 1. Juli ab den Beitrag für auswärtige Mitglieder, welche ausserhalb Deutschlands wohnen, auf 15 Mark pro Jahr zu erhöhen. Der Beitrag für auswärtige, in Deutschland wohnende Mitglieder bleibt 10 Mark pro Jahr.

Von der letztjährigen photographischen Salon-Ausstellung in London ist eine Mappe mit 20 sehr guten Reproduktionen künstlerischer Photographieen ausgelegt, aus der die Arbeiten von Horsley Hinton, Robert Demachy, Heinrich Kühn, Hans Watzek, Alfred Maskell, Henry P. Robinson und Alfred Stieglitz besonders hervorragen. Ferner sind drei Mappen von Herrn F. Matthies-Masuren mit künstlerischen Landschafts- und Porträtphotographieen ausgestellt.

Der Vorstand.

Atelierordnung: Gegen Entrichtung einer Gebühr von 50 Pfennigen steht den ordentlichen und ausserordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft das vorherige Belegen des Ateliers für die Dauer einer Stunde frei. Falls das angemeldete Mitglied eine Viertelstunde nach der von ihm angesetzten Zeit nicht erscheint, erlischt das von ihm erworbene Vorrecht.

Mündliche oder schriftliche Vorausbestellungen sind an Herrn Greiffenhagen zu richten.

Das Atelier ist vom 1. April bis 1. Oktober sonntags von 9 bis 2 Uhr und alltags von 10 Uhr morgens bis 10 Uhr abends geöffnet.

Sächsisch-Thür. Industrie- und Gewerbe-Ausstellung Leipzig 1897.

Ausstellung von Amateur-Photographieen vom 15. bis 27. August 1897. Anmeldung bis 31. März. Schluss der Bilderannahme 15. Juli 1897. Anmeldungen können durch unsere Gesellschaft besorgt werden (bis 25. März einsenden). Die Bilder werden von unserer Gesellschaft bis zum 1. Juli in unserem Bureau, Kunsthalle, angenommen. Prospekte und Anmeldeformulare sind durch unser Bureau, Kunsthalle, zu beziehen.

Digitized by Google

Lambeth - Brücke (Themse).

Aufnahme von E. Evelyn Barron, London.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Königliches Museum für Völkerkunde.

54. Projektionsabend am 17. Februar 1897.

Dr. A. Miethe:
- **Jenseits der Touristenwege von Norwegen.**
- **Ozeanbilder.**
- **Winterbilder aus dem Harz.**
- **Bilder aus der deutschen Tiefebene.**

Der Vortragende führte uns die Teile Süd-Norwegens, die gewöhnlich von Touristen nicht bereist werden, vor; nichtsdestoweniger bieten dieselben für die Kamera eine Fülle malerischer Motive, die Dr. Miethe vortrefflich zu verwerten wusste. Die Aufnahmen lieferten ausserdem den Beweis, von wie grossem Vorteil eine lange Brennweite auch für Handkamera-Aufnahmen ist. Die falsche weitwinkelige Zeichnung wirkt bei derartigen Aufnahmen äusserst unangenehm und vor allen Dingen unkünstlerisch, so dass man sich bemühen müsse, dem Redner zu folgen und für ein Format von 9×12 cm nicht weniger als 14 cm Brennweite zu benutzen. Dr. Miethe hat sogar sowohl bei seinem Aplanat als auch bei dem angewendeten Kollinear mit 15 cm Brennweite gearbeitet. Redner nahm die Aufnahmen, wo sie sich boten, auf, an der See, in den steinigen Felsklippen, auf dem flachen Lande und in den Städten, überall zeigte er sich als der uns von früher her bekannte, äusserst geschickte Amateurphotograph, der eine Situation mit künstlerischem Geschmack zu wählen und schnell zu erfassen weiss. Dieser grosse Vorzug bekundete sich auch im zweiten Teil seiner Aufnahmen, wo er uns Winteraufnahmen aus dem Harz, eine grosse Anzahl märkischer Bilder, unter denen sich namentlich prachtvolle Stimmungslandschaften befanden, Genre- und Tierbilder vorführte. Ein vortrefflicher, zum Teil in humorvollster Weise gehaltener Vortrag fügte die Bilder zu einem harmonischen Ganzen zusammen, und ich bin überzeugt, dass unsere Mitglieder mit vielen Vergnügen an denselben zurückdenken werden. Die Diapositive waren mit Rodinal entwickelt und gut durchgearbeitet. Wenn ein Tadel erlaubt ist, so wirkten die Unreinheiten der Schicht, erzeugt durch beim Wechseln der Magazinkamera aufgewirbelte Staubteilchen, störend, doch liessen sich dieselben wohl durch Retusche und Ausflecken der Bilder entfernen.

---

55. Projektionsabend am 23. Februar 1897.

Dr. P. Ehrenreich: Indische Reisebilder, II. Teil.

Die vorgeführten Bilder bezogen sich auf die Centralprovinzen, das Dekhan und den südlichsten Teil der Halbinsel. Nach einigen einleitenden Bemerkungen über Land und Volk, insbesondere Kultur und Baukunst der dravidischen Stämme, besprach der Vortragende einige der wichtigsten Grottentempel von Ellora, namentlich die von den Brahmanen angelegten Heiligtümer der sogen. Kailasa-Grotte und der Dumar-Lena-Höhle. Die erstere ist ein aus einem einzigen Block herausgearbeiteter mehrstöckiger dravidischer Tempel, und gilt mit ihrer Fülle mythologischer Darstellungen als eines der Wunderwerke Indiens. Dumar-Lena ist ein einfacher Pfeilersaal nach Art der früher beschriebenen Elefanta-Grotte bei Bombay, aber der schönste und älteste seiner Art. Von den Jaina-Anlagen kam die Indrasabha-Grotte mit ihrem reichen Skulpturenschmuck zur Darstellung. Es folgten malerische Marktscenen aus Nassik, dem Wallfahrtsort an der Godavery-Quelle, sodann Strassenbilder aus Haidrabad und Ansichten der Sultansgräber von Golkonda. Eine weitere Serie war den gross-

artigen Baudenkmälern von Bijapur gewidmet, von denen der Riesendom des Grabmals Sultan Muhameds II., ein Wunderwerk der Konstruktion, und die herrliche Grabmoschee Ibrahims II. das Hauptinteresse fesselten.

Über Bangalore, der Stadt Tippu Sahibs, wurden die Zuhörer zu einigen der Hauptorte dravidischer Kunst und Kultur geführt, den Tempeln von Tanjore und Trichinopalli und Madura, wo Gelegenheit war, auch die Umzüge der Götterwagen bei dem Jahresfeste durch eine Reihe von Momentaufnahmen zu fixieren. Eingestreut wurden einige Volkstypen. Die Schlussserie wurde nach Positiven des Photographen Brown in Bangalore angefertigt, eine Darstellung der verschiedenen Vorgänge beim Elefantenfang in Mysore, die diesen ungemein fesselnden Vorgang auf das lebhafteste zur Anschauung brachte.

Die besten der vorgeführten Aufnahmen geschahen auf farbenempfindlichen Platten von Schippang, Berlin, die nach acht Monaten noch tadellos arbeiteten. Im übrigen dienten unterwegs gekaufte Platten (Wratten, Wainright und Ilford) von guter Qualität, aber unzweckmässiger Verpackung. Unbrauchbar erwiesen sich die eigens für diese Reise bestellten Schleussnerfilms.

---

56. Projektionsabend am 10. März 1897.

Königl. Landbau-Inspektor W. Körber: Die Natur als Lehrmeisterin der dekorativen Kunst.

I. Teil: Das Künstlerische in der Natur.

II. Teil: Das Natürliche in der Kunst.

In einem sehr anregenden und interessanten Vortrag wies Redner in dem ersten Teile nach, dass sämtliche Formen der dekorativen Künste in Naturformen wurzeln, die zum Teil den mathematischen Formen der Krystalle oder dem Pflanzen- und Tierreiche entnommen sind. Der ästhetische Reiz der Form liegt in der Symmetrie oder in der Wiederholung derselben Form.

Eingehend behandelte Redner die Vorbilder, welche die Blattformen geben, von denen namentlich das Akanthusblatt die weiteste Benutzung findet. Die Formen der Nebenblätter verwendet man, um die Schroffheit der abzweigenden Linie zu mildern. Ebenso bieten auch Blattknospen vielfach reizende Motive, wie auch Früchte und Samen Stoff zu ornamentalen Motiven gegeben haben.

Der zweite Teil behandelte die Aufgabe der dekorativen Künste, die gefundenen Formen zu stilisieren und mit dem Zwecke des geschmückten Gegenstandes in Zusammenhang zu bringen. Es ist natürlich, dass man in der Wahl des Ornamentes sehr vorsichtig sein muss, so dürfe ein Flächenornament nicht den Eindruck einer Fläche zerstören, wie z. B. Redner den Fall einer ganz falschen und im höchsten Grade unkünstlerisch wirkenden Ornamentik an einem Fussboden nachwies, der ein Ornament in Würfelform zeigte.

Menschliche und tierische Formen verwendet man ebenfalls als Ornament, z. B. den Atlas als Träger grosser Lasten, Löwenfüsse für bewegliche Möbel, ferner auch symbolische Formen, wie z. B. die Sphinx u. s. w. Mit grosser Feinfühligkeit verstehen die Japaner die Motive zu stilisieren, nicht nur dass sie die Schneekrystalle geschickt in Muster umsetzen, sondern einen jeden Vorwurf, den ihnen die Natur bietet, verwenden sie mit gleich grossem Geschick.

Am Schluss seines durch zahlreiche Projektionsbilder erläuterten Vortrages besprach Redner die Auswüchse des Ornamentes, besonders zu Anfang dieses Jahrhunderts. Man stilisierte nicht, man kopierte, und bis in unsere Tage hinein reichen jene Teppiche, Tapeten und Gardinen mit naturalistischen Blumen. Erfreulicherweise brechen sich aber jetzt wieder gesündere Kunstanschauungen Bahn, deren wohlthuender Einfluss sich schon überall geltend macht.

Digitized by Google

57. Projektionsabend am 16. März 1897.

W. Rothermundt: Reiseerinnerungen aus Italien.

Dr. phil. A. Warburg: Bilder aus dem Leben der Pueblo-Indianer in Nordamerika.

Technisch vollendet und höchst malerisch waren die Bilder, die Herr Rothermundt uns von seiner letzten italienischen Reise vorführte.

Die Reise begann am Lago maggiore mit seiner viel gepriesenen Isola bella, wir kommen nach Mailand, nach Genua bis Pisa, und überall stossen wir auf jene herrlichen Monumente der Baukunst, die wir im Bild schon so oft gesehen und deren grandiose Wirkung uns immer wieder von neuem fesselt. Daneben wusste der Vortragende uns auch die landschaftliche Scenerie in trefflichen Bildern zu schildern, namentlich als die Reise weiter nach Rom ging, wo wir vom Tivoli wahrhaft prächtige Landschaftsbilder sahen. Dass unter den Bauten Roms die photographische Darstellung der Peterskirche, der Engelsburg, des Kapitols, des Forums, des Kolosseums u. s. w. nicht fehlten, war selbstverständlich.

Die Rückreise ging über Terni mit seinen berühmten Wasserfällen, die an Mächtigkeit mit den schönsten der Welt wetteifern können, Bologna, Florenz, Venedig nach Riva am Gardasee. Überall fand der Vortragende eine reiche Fülle schöner Motive, die wohl in manchem der Zuhörer die Lust rege gemacht haben werden, einmal die Frühlingstage in Italien zu verleben.

Dr. A. Warburg gab in einer grossen Reihe von Bildern das illustrierte Tagebuch einer Reise im Gebiete der Pueblo-Indianer, begann mit einigen Bildern der heute verlassenen Klippenburgen in den Felsschluchten des Mancos-Cañons in Colorado, welche wahrscheinlich von den Vorfahren der heutigen Pueblo-Indianer bewohnt wurden. Auf die heute noch von Indianern bewohnten Dörfer übergehend, führten Aufnahmen aus der Umgegend von S. Fé in Neu-Mexiko zu der östlichen Gruppe der Pueblos, von denen Laguna und Acoma ausgewählt waren, um die Tracht, Wohnungen und Gebräuche anschaulich zu machen. Malereien an den Wänden der Kirche von Acoma, welche deutliche Spuren heidnischer Symbolik zeigen, gaben Gelegenheit zu einigen Bemerkungen über das eigentümliche Scheinchristentum der Pueblo-Indianer. Von Fort Wingate, das anlässlich eines Ausfluges zu den Zunni-Indianern besucht wurde, stammten einige Aufnahmen, die Typen des amerikanischen Militärs vorführten. Das eigentliche Ziel der Reise war die westliche Gruppe der Pueblos, die Felsendörfer der sogenannten Moki-Indianer, welche 150 km nördlich von Holbrook (Arizona), der nächsten Eisenbahnstation, entfernt liegen, und infolgedessen ihre eigentümliche heidnische Kultur am ursprünglichsten bewahrt haben. Nachdem die primitive Art des Reisens und der Unterkunft in dieser öden Gegend geschildert worden war, wurde eine grössere Reihe von Scenen aus dem Leben der Mokis gezeigt, die von deren äusserer Erscheinung und Physiognomik eine anschauliche Vorstellung gaben.

An einige Augenblicksaufnahmen eines Zauber-Maskentanzes (Humiskateina) zur Weihung des keimenden Kornes knüpften sich Erläuterungen über das Wesen der heidnischen Ceremonieen und deren Einfluss auf die Entstehung symbolischer Ornamentik. Landschaftsbilder aus Kalifornien schlossen den Vortrag ab.

Franz Goerke, I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Sitzung am 22. Februar 1897. Vorsitzender: Geheimrat Tobold.

Als Mitglieder sind aufgenommen die Herren: Dr. med. Holz, Mohrenstrasse 36; Geheimer Regierungsrat Professor Müller, Breslau, Kolonie Grunewald; Degebrodt, Tauenzienstrasse 7; Dr. med. Pach, Frankfurter Allee 75;

Dr. Antrick, Altonaerstrasse 18. Als Mitglieder sind angemeldet die Herren: Sanitätsrat Dr. Hofmeier, Magdeburgerplatz 5; Prof. Dr. Lummer, Charlottenburg, Leibnizstrasse 68a; ferner Frau Hofmeier, Magdeburgerplatz 5; Frau Clara Fasskessel, Belle-Allianceplatz 16 I.; Frl. Margarethe Hoenerbach.

Da Herr Anschütz der Gesellschaft einen neuen Projektionsapparat, der mit elektrischem Strom gespeist wird, in Funktion vorführen wollte, fand der erste Teil der Sitzung in der kleinen Aula der Kriegsakademie statt. Bevor jedoch Herr Anschütz mit seiner Vorführung begann, legte Herr Dr. Stettiner die erste Lieferung des von Franz Goerke herausgegebenen periodisch erscheinenden Werkes, „Die Kunst in der Photographie", vor. In seinen begleitenden Worten weist Referent darauf hin, dass, wie die letzte Ausstellung gezeigt habe, Berlin, mit Wien, Paris, London verglichen, in Bezug auf die künstlerische Photographie etwas in das Hintertreffen gekommen sei. Um so erfreulicher sei es, dass jenes Werk, in seiner Art das erste, Berlin zum Ausgangspunkt habe. Ein derartiges Werk könne nur auf einen beschränkten Kreis von Interessenten rechnen; um lebensfähig zu sein, bedarf es allseitiger Unterstützung, und zwar nicht nur „platonischer Liebe" Es erscheinen jährlich sechs Hefte. Das erste Heft ist dem bekannten Wiener Amateurverein, dem Kameraklub, gewidmet; das zweite wird, so viel wir hören, hauptsächlich Berliner Arbeiten bringen. Die Ausführung der Tafeln (sechs Heliogravüren von Blechinger in Wien) und der Textillustrationen ist ebenso wie die typographische Ausstattung zufriedenstellend. Auch der Text, „Entwickelung der künstlerischen Bestrebungen des Kameraklubs von Buschbeck", passt in seiner einfachen, doch abgerundeten und stilistisch tadellosen Form gut zu dem ästhetischen Zwecke des Werkes. Referent geht dann im einzelnen auf das im ersten Hefte Gebotene ein. Innerhalb des Kameraklubs sind durchaus verschiedenartige Strömungen, denen jedoch allen gemeinsam das Streben nach einer künstlerischen, bildartigen Wirkung ist. Den rechten Flügel bezeichnen etwa die beiden Barone Rothschild, den linken Henneberg, und vor allen Kühn und Watzek. Dazwischen stehen Ritter von Schöller, David, Bergheim, Graf Chotek u. a. Alle diese sind (mit Ausnahme von Bergheim) mindestens durch je ein Bild vertreten. Das vorgeschrittenste nach links bietet Watzek in der Tafel „der Kiebitz", in dem jedoch vielleicht, um die Dunstwirkung einer kleinen räucherigen Kneipe zu erreichen, zu viel auf nichtphotographischem Wege gethan ist.

Sodann begann Herr Anschütz mit der Vorführung seines Projektionsapparates, dessen vorzügliche Wirkung noch in Erinnerung aller derer ist, welche vor einigen Jahren den Lichtbilder-Vorträgen im alten Reichstagsgebäude beigewohnt haben. Herr Anschütz, der sein Geschäft vergrösserte und nach der Leipziger Strasse 116 verlegte, hat den Projektionsapparaten seine besondere Aufmerksamkeit zugewandt und eine neue elektrische Bogenlampe konstruiert, die sich sowohl durch Einfachheit, als auch höchste Wirksamkeit — Leistung bis 4000 Kerzen — auszeichnet. Er liess sodann mittels dieses Apparates eine Anzahl seiner Momentaufnahmen in chronologischer Reihenfolge als Lichtbilder erscheinen, zu welchen er interessante Erklärungen über deren Entstehen gab. Besonderen Beifall fanden diejenigen Bilder, auf denen Kaiser Wilhelm I. zu sehen war, von welchen Anschütz eine Anzahl Gedenkblätter, in Platindruck ausgeführt, dem Verein zum Geschenk machte.

Als Schlussbild wurde eine Serienaufnahme des Trabers Bethel gezeigt, an welche anknüpfend sich Herr Anschütz über die Bewegungsbilder im allgemeinen dahin äusserte, dass die Apparate der letzten Zeit nicht viel Neues böten, diese vielmehr im Prinzip mit seinem vor zwei Jahren erteilten Patente auf den Projektions-Schnellseher übereinstimmten, welchem die intermittierende

Bewegung zu Grunde liege; er stellte die Vorführung desselben für eine der nächsten Sitzungen in Aussicht.

Nach Beendigung dieser mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vorführung begaben sich die Mitglieder in den Kasinosaal zur Fortsetzung der Sitzung. Bevor jedoch der Vorsitzende in die Tagesordnung eintrat, machte er der Versammlung die traurige Mitteilung von dem in der Zwischenzeit erfolgten Ableben unseres langjährigen Mitgliedes, Herrn Major Mensch. Der Hingeschiedene war seit Gründung der Gesellschaft Mitglied derselben und gehörte mehrere Jahre dem Vorstande an, bis ihn Krankheit zwang, sich den Vereinsabenden fern zu halten. Die Versammlung ehrte das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. In Bezug auf die Beschaffung eines eigenen Ateliers bietet der in der Versammlung anwesende Herr Bock das seinige (Charlottenstrasse 50/51) an, und wird diese Angelegenheit auf Antrag von Herrn Kirchner an die Kommission verwiesen. Zum folgenden Punkt der Tagesordnung „Bericht über die in voriger Sitzung als Proben verteilten Ambroïnschalen seitens der Empfänger" wird einstimmig die vorzügliche Haltbarkeit und Handlichkeit derselben betont, es wird jedoch bemerkt, dass die Prüfungszeit für die Verwendbarkeit solcher Schalen noch eine zu kurze sei, und beschlossen, in einer späteren Sitzung noch einmal auf diese Frage zurückzukommen.

Nunmehr legt Herr Hinterlach eine Anzahl von ihm gefertigter Diapositive, sowie einige daguerreotypische Stereoskopbilder vor. Zu ersteren bemerkt Herr Hinterlach, dass er seine Originalaufnahmen auf Westendorp-Platten mache, für die Diapositive Thomas-Platten und Rodinalentwickler verwende. Die Aufnahmen fanden allseitig lebhafte Anerkennung. Nicht minderes Interesse boten die Stereo-Daguerreotypieen, die so vorzüglich ausgeführt waren, wie sie wohl selten gesehen werden. Auffällig war das feine Kolorit der Bilder.

An diese Vorlage knüpfte sich wiederum eine lebhafte Diskussion über zu grosse Perspektive bei Stereoskopbildern, Anwendung der richtigen Brennweite für solche, und das Mass des Abstandes der Objektive bei der Aufnahme.

Zum Schluss machte der Unterzeichnete die Mitteilung, dass der Vorstand eine gemeinsame Beschickung der in diesem Jahre im Anschluss an die Thüringische Industrie- und Gewerbe-Ausstellung zu Leipzig stattfindenden Ausstellung empfehle. Es wird beschlossen und dem Vorstande das Weitere in dieser Angelegenheit überlassen. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

X. Sciopticonabend am 25. Februar 1897.

Herr Woldemar Rothermundt: Erinnerungen an meine Reise um die Erde.

In seinen einleitenden Worten wies Redner darauf hin, dass man sich gewöhnlich ferne Länder und namentlich den Orient als Wunderländer vorstelle, die an Pracht und Naturschönheit unsere kühnsten Träume übertreffen. Wer mit solchen Erwartungen eine Reise um die Erde unternimmt, wird manche Enttäuschung erleben; mancher wird finden, dass unsere Alpenländer an überwältigender Naturschönheit reicher sind. Doch die Tropen haben Eigenschaften, die uns Nordländer mit Zauberkraft anziehen, und hatte sich Redner die Aufgabe gestellt, die er, wie vorweg bemerkt sein soll, auf das vollkommenste löste, die Eigenart der Tropen in ihrem üppigen Pflanzenwuchs, ihren Bauten in orientalischer Pracht, das Leben und Weben der Einwohner in Wort und Bild zu schildern. Der Vortragende schloss sich in der Reihenfolge seiner Ausführungen an die von ihm genommene Reiserute, die stets in westlicher Richtung erfolgte, an. Von Bremerhafen führte er seine Zuhörer nach New York, das nicht den Eindruck, den er erwartete, auf ihn machte, vielleicht, wie er hinzu-

fügte, weil er mit noch frischen Eindrücken von Berlin kam, das in Bezug auf Ordnung und Sauberkeit die Städte des ganzen Erdkreises übertrifft. Von New York ging es per Dampfer über Havana nach Costarica, und gelangte der Reisende sodann nach einem dreitägigen Ritt über die Anden an das Gestade des Stillen Ozeans. In wechselvoller Schönheit zogen nun Bilder aus Nicaragua und Guatemala vorbei, um im letzteren Lande bei einigen Bildern ehemals mächtiger, später durch vulkanische Eruptionen zerstörter und jetzt in Trümmern liegender Städte zu verweilen. Das weitere Ziel der Reise war Kalifornien und das berühmte Yosemitethal mit seinen 300 Fuss hohen Riesenbäumen. Nach einer Dampferfahrt von 16 Tagen wurde Japan erreicht. In zahlreichen interessanten Bildern von Bauwerken, Tempeln, Burgen, Strassenscenen charakterisierte der Vortragende in anschaulicher Weise Land und Leute, und geben wohl die Schlussworte, mit denen Redner die Schilderung dieses Landes beendigte, am besten den von ihm empfangenen Eindruck wieder:

„Der Abschied von Japan wurde mir schwer, ich habe überhaupt keinen Reisenden gesprochen, der nicht von diesem Lande und seiner liebenswürdigen Bevölkerung entzückt war. Kindlicher Frohsinn und glückliche Zufriedenheit zeichnen dieses Volk aus.“ Die Worte zu den folgenden Bildern, welche Darstellungen aus China, den Städten Shanghai, Hongkong und Canton brachten, liessen den Unterschied der beiden Länder recht erkennen, denn hier weiss der Redner von unbeschreiblichem Schmutz und steter Beleidigung der Geruchsnerven zu berichten. Leider verbietet es der Mangel an Raum, auf die nun folgenden Schilderungen von Madagaskar, Ceylon und Indien des näheren einzugehen, und es genügt wohl der Hinweis, dass noch etwa 100 Bilder aus jenen Ländern folgten, um denjenigen unserer Mitglieder, welche nicht in der Lage waren, der interessanten Vorführung beizuwohnen, klar zu machen, dass sie einen der genussreichsten Vereinsabende des Winterhalbjahres versäumt haben.

Schultz-Hencke.

XI. Sciopticonabend am 8. März 1897.

Herr John Fretwell aus Providence in Rhode Island U. S. über: Britisch Nordamerika und Alaska.

Schon beim Beginn seines Vortrages wusste der Redner durch das Aktuelle an seinen Ausführungen zu fesseln. Er hatte an demselben Tage in einer Berliner Zeitung einen Artikel über Mac Kinleys Zollpolitik gelesen, und nahm nun die Gelegenheit wahr, von seinem Standpunkte als Amerikaner, der aber vom Werte des Deutschtums durchdrungen ist, die Befürchtungen zu widerlegen, welche an jene Politik geknüpft werden. Redner führte bei der Vorzeigung von Städtebildern seiner Heimat aus, dass die amerikanischen Fabrikleiter mit dem Übelstande zu kämpfen haben, dass die eingewanderten Arbeiter, welche sich hauptsächlich aus Franzosen, Irländern und Italienern rekrutieren, auf niedrigster Bildungsstufe stehen, wodurch die Fabrikation besserer Gebrauchsgegenstände unmöglich wird. Wenn das Wort, der deutsche Schulmeister habe den Krieg von 1870 gewonnen, wahr ist, so gilt dasselbe auch hier, der Schulmeister ist der Führer in dem wirtschaftlichen Konkurrenzkampfe. Die weitere Folge der Bilder führte Redner sehr bald in die fernen Gegenden des nördlichsten Amerikas, welche derselbe zum Teil allein, zum Teil mit Mitgliedern der Königl. Geographischen Gesellschaft Englands bereist hat. Interessant waren die Bilder der Überreste von Bauwerken, Forts u. s. w., welche die französische Besatzung in Luisburg, Cap Breton, dem heutigen Neu-Schottland, schon unter Ludwig XIV. als Stützpunkt ihrer Angriffe auf die englische Fischerei errichtet hatte, ebenso der Hinweis, dass damals schon der wirt-

schaftliche Kampf der beiden Nationen begann, und dass in dem in grossem Massstabe schon zu jener Zeit betriebenen Fischfang der Anfang der englischen Kolonial- und Seemacht zu erblicken sei. Eine Anzahl Bilder führte die Zuhörer im Fluge von der Ostseite des amerikanischen Kontinents auf dem Wege der kanadischen Bahn nach dem Stillen Ozean, an welchem als wichtiger End- und wahrscheinlich zukünftiger Knotenpunkt für den schnellsten Weg von Europa nach China und Japan die sich überraschend schnell entwickelnde Stadt Vancouver liegt. Von dieser ging die Seefahrt vorbei an jener Insel, welche Kaiser Wilhelm I. als Schiedsrichter zwischen England und Amerika seinerzeit dem letzteren zusprach, nach Viktoria und von dort weiter nördlich nach den Gletschern von Alaska. Hochinteressant waren die Ausführungen des Redners über die Entstehung jener Gebiete in prähistorischer Zeit, und zahlreiche Bilder von Gletschern, in Eismassen versunkenen Wäldern u. s. w. liessen die Zuschauer die Wirkung des Eises als wesentlichen Faktor bei der Bildung der Kontinente erkennen, wobei interessante Streiflichter auf die gleichzeitige Entstehung unserer europäischen Alpen und die Fjorde Norwegens fielen. Durch lebhaften Beifall bezeigte die Versammlung, die aus etwa 350 Personen bestand, dem Redner ihren Dank für die interessanten Schilderungen seines Heimatlandes und die Anerkennung, welche Redner bei verschiedenen Gelegenheiten in wärmster Weise der Kulturarbeit der Deutschen spendete. Schultz-Hencke.

Klub der Amateur-Photographen in Graz.

Protokoll der I. Vereinsversammlung am 5. Februar 1897.

Vorsitzender: Obmann Kustos Marktanner.

Freitag den 5. Februar fand die erste Versammlung im neuen Vereinsjahre statt. Nach Eröffnung der Versammlung erteilte der Obmann Herr Kustos Marktanner Herrn Dr. Wibiral das Wort zur Besprechung der von ihm ausgestellten Bilder, einer stattlichen Serie von Porträtstudien. Der Klub ist diesem Mitgliede dafür besonders dankbar, weil nur wenige Liebhaber sich mit der schwierigeren Seite der Amateurphotographie, dem Porträtfache, so eifrig und mit so schönem Erfolge befassen. Dr. Wibiral besprach auch unter allseitiger Aufmerksamkeit sowohl die Behandlungsweise des Modells als auch die verschiedenen Beleuchtungseffekte und deren Einfluss auf die Modellierung der Körperform vom künstlerischen Standpunkte aus. Auch bezüglich der technischen Fragen, sowohl des Kopierprozesses als insbesondere der von Herrn Dr. Wibiral in geradezu virtuoser Weise gehandhabten mechanischen Vergrösserung der kleinen Plattenformate hatten die Anwesenden Gelegenheit, wertvolle Winke zu erfahren. Allseitiger Beifall und ungeteilte Bewunderung der vorzüglichen Studien wurden dem Vortragenden zu teil. Gleiche Anerkennung fanden die vom Klubmitgliede Herrn Leguerney ausgestellten Interieurs und Landschaften, welche, als Vergrösserungen bedeutenden Formates im optischen Wege auf Bromsilberpapier hergestellt, ein doppelt interessantes Seitenstück zu den von Dr. Wibiral auf mechanischem Wege vergrösserten Bildern abgaben, weil die Vorteile beider Methoden und die angewendeten Papiersorten in ihren verschiedenen Tonwirkungen unmittelbar verglichen werden konnten. Herr stud. pharm. Hafner erfreute die Anwesenden durch Füllung des Stereoskopkastens mit sehr gelungenen Aufnahmen. Es wurden sodann vom Vorsitzenden die Modalitäten der Kartenausgabe für den am Montag den 15. ds. abends 7 Uhr im Hotel „Stadt Triest“ stattfindenden Projektionsabend bekannt gegeben, bei welchem der Kustos des Wiener naturhistorischen Hofmuseums, Herr Dr. Lorenz R. v. Liburnau, eine Serie von trefflichen, auf der Insel Ceylon gemachten Aufnahmen vorführen

und besprechen wird. Die Ausgabe der Eintrittskarten zu dieser Vorführung, welcher das allgemeinste Interesse entgegenkommt, hat in freundlicher Weise das Ausschussmitglied Herr M. Grabner, Annenstrasse 13, übernommen, bei welchem die jedem Klubmitgliede gebührenden drei Stück Eintrittskarten bis längstens Mittwoch den 10. ds. abends reserviert bleiben, während vom Donnerstag den 11. ds. ab die restierenden Karten an die Klubmitglieder unter der vom Vorsitzenden mitgeteilten Modalität abgegeben werden. Nachdem weiter Herr Universitätsprofessor Dr. Czermak die Regulierung des Verhältnisses zur Zeitschrift „Photographische Rundschau" besprochen und den Termin für die Anmeldung zum ermässigten Abonnement bis Ende Februar fixiert hatte, demonstrierte Herr Universitätsprofessor Dr. Pfaundler in gewohnt klarer und sachverständiger Weise zunächst einen von der optisch-mechanischen Industrieanstalt Hugo Meyer & Cie. in Görlitz neu ausgegebenen stereoskopischen Doppelsatz, als Aristoskop bezeichnet, dessen Leistungsfähigkeit bei relativ billigerem Preisansatz anerkannt wurde, und danach ein Exemplar der renommierten Stegemannschen Stereoskopkamera, welche sich durch besondere Kompendiosität und ingeniöse Verwertung der neuesten Erfahrungen (Rouleauxverschluss Lewinsohn u. s. w.) auszeichnet, aber erst volle Verwendbarkeit durch ein nach Angabe des Vortragenden sehr sinnreich und praktisch konstruiertes Stativ erhält. An diese Vorführung knüpfte sich eine ebenso animierte als instruktive Diskussion, welche Herr Postkontrolleur Valentin durch Vorzeigung seiner von der Firma Gaertig & Thiemann in Görlitz gelieferten Stereoskopkamera älteren, aber besterprobten Systems einleitete. Nach einer von stud. jur. Herrn Klecker angeregten Besprechung gewisser, bei Sublimatverstärkungen beobachteten Fehlererscheinungen, an welcher sich mehrere Klubmitglieder lebhaft beteiligten, referierte zum Schlusse noch der Vorsitzende unter beifälliger Aufnahme der Versammlung über die von ihm praktizierte Methode der Beseitigung jener Missstände, welche sich bei Reproduktion von Papierpositiven zum Zwecke der Anfertigung von Projektionsbildern hauptsächlich dadurch ergeben, dass das Korn des Papieres in störender Weise mitphotographiert wird. Eine von rechts und links rationell durchgeführte Beleuchtung des Papierbildes mittels eines Magnesiumbandes verhütet, wie durch vorzüglich gelungene Proben belegt wurde, nicht nur diesen Übelstand, sondern erhöht auch in wertvoller Weise das Wirkungsvolle der Reproduktion.

Professor Dr. Paul Czermak,
d. Z. I. Schriftführer.

Dr. Franz Wibiral, Advokat,
d. Z. II. Schriftführer.

Amateur-Photographen-Verein von 1891, Hamburg.

Ordentliche Generalversammlung am Donnerstag, den 7. Januar 1897.

Vor dem Verlesen des Protokolls eröffnete der Vorsitzende, Herr Feuerbach, um 9 Uhr die Versammlung mit dem Glückwunsch zum neuen Jahre, und knüpfte daran einen kurzen Rückblick auf das verflossene Vereinsjahr, das an Darbietungen für die Mitglieder viel und Vieles geboten habe, und dies dem freudigen Eifer mehrerer namhafter Mitglieder insbesondere verdanke. Auch für das neue Jahr, das unter anderem den Bremer Verbandstag mit einer Ausstellung bringe, hoffe der Vorstand Gleiches voraussetzen und Interessantes in Aussicht setzen zu können. Es erhielt dann zunächst Herr Hauser das Wort zum Bericht der Kassenrevisoren. Nachdem dem Kassierer, Herrn C. Walter Martens, mit Dank Decharge erteilt worden, ging der Vorsitzende zur Neuwahl des Vorstandes über. Sämtliche bisherige Vorstandsmitglieder wurden einstimmig

Digitized by Google

wiedergewählt. Dieselben nahmen die Wahl dankend an. Es wurde dann beschlossen, dass das Verbandsorgan „Der praktische Ratgeber" durch die ordentlichen hiesigen Mitglieder nur persönlich an den Donnerstagabenden in Empfang zu nehmen sei.

Unter „Satzungsänderungen" wurden folgende Änderungen beschlossen:

1. Zu § 7 Absatz 2:

Die Zusendung der Vereinsorgane an die auswärtigen Mitglieder erfolgt auf Kosten derselben zum Selbstkostenpreis nach Aufgabe des Kassenwarts.

2. Absatz 3 zu streichen und dafür zu setzen:

Ein Mitglied, welches nach der zweiten Mahnung nicht bezahlt hat, gilt als ausgeschlossen. Es bleibt jedoch dem Vorstand noch das Recht, auf Kosten des Schuldners die betreffende Schuld durch Postauftrag einzuziehen. Solche Mitglieder, die ihren Beitrag nicht pünktlich bezahlen, erhalten bis zur Begleichung keine Zeitschriften geliefert. Gegen jedes ausgeschlossene Mitglied behält sich der Verein alle Rechte vor. Der Kassenwart ist verpflichtet, Rechnung sowie erste und zweite Mahnung innerhalb eines Monats abzusenden resp. einzutreiben. Innerhalb des Vereinsjahres eintretende Mitglieder erhalten die Vereinsorgane des laufenden Halbjahres, soweit noch erhältlich, nachgeliefert.

Darauf wurde die reichhaltige Wandermappe des Magdeburger Vereins betrachtet. Der Vorsitzende schloss die erste Jahressitzung mit dem Wunsche, dass die seit der 95er Spaltung bewährte und angestrebte Vereinigung unserer photographischen Bestrebungen mit persönlicher Gemütlichkeit auch für dieses Jahr nur Erfreuliches zeitigen möge, mit einem Hoch auf den Verein.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 14. Januar 1897.

Dazu hatte Herr Kapitän Friedrichsen eine Reihe sehr schöner Aufnahmen, Genrebilder und Landschaften auf sämtlichen Farben der Kohlepapiere der London Autotype-Company ausgestellt. Derselbe erklärte das Verfahren des Pigmentdruckes, sowie die Anpassung der einzelnen Färbungen des Papieres an die Sujets. Zum Schluss wurden einige für den Vereinszweck nicht brauchbare „Ladenhüter" modo americano verauktioniert.

Donnerstag, den 29. Januar 1897.

Dazu hatte Herr Hauser zur Abwechselung mehrere Zwergkameras mitgebracht. Die kleinste war eine winzige Portemonnaie-Kamera für 4:4, die leistungsfähigste dagegen die neue Pocket-Codak, die sogar ausser mit allem möglichen Komfort mit Blenden versehen ist, und deren Film bei Tageslicht gewechselt werden kann. Ausserdem legte noch Herr May eine gemischte Auswahl seiner hübschen Aufnahmen vor.

Geschäftliche Sitzung am Donnerstag, den 4. Februar 1897.

Nachdem der Vorsitzende um 9 Uhr die Versammlung eröffnet, verlas derselbe zunächst aus dem Protokoll der Generalversammlung das Wichtigste und ging dann zu den Mitteilungen des Vorstandes über, welche einige geschäftliche Fragen betrafen.

Dann wurde als neues Mitglied Herr Max May gewählt und vorgestellt, schliesslich eine gemeinsame Tur nach Teufelsbrück und Blankenese zum Sonntag verabredet. An neuen Papieren kamen zur Vorlage: das Negativ-Papier von Oswald Moh in Görlitz und das Sepia-Blitz-Leinen. Ersteres ersetzt zwar naturgemäss immer noch nicht ganz Platten und Films, kommt aber doch dem Erreichbaren schon so nahe, dass man das fast strukturlose und empfindliche Papier wohl zum Versuch empfehlen kann. Die damit erzielten Negative (kurze

Digitized by Google

Zeitaufnahmen), mit Transparentöl durchscheinend gemacht, gefielen recht gut, ebenso verhältnismässig die Positive davon, wenn sie auch über die Papierstruktur ihres Negativs nicht ganz hinwegtäuschen konnten. Die zu dem Papier käuflichen Papprähmchen zum Ausfüllen der Kassetten und Metallrähmchen der Handkameras sind reichlich zart; aus Celluloïd dürften sie haltbarer herzustellen sein.

Das Sepia-Blitz-Leinen einer Frankfurter Firma ist sehr leicht zu bearbeiten. Tonbad (Blutlaugensalz) ist nur zur Erreichung bläulicher Töne nötig. Nach den Vorlagen zu urteilen, geben die Abzüge nach dem Fixieren, Waschen und Plätten schöne transparente Bilder mit schönen Halbtönen. Zum Schluss folgte eine Blitzlicht-Aufnahme der Mitglieder durch die Herren Leser, Wiesenhavern und Knüppel. Dazu benutzte letzterer eine gewaltige Lampe von etwa 40 cm Durchmesser nebst zwei kleineren, mit der grossen durch Schläuche vereinigten Lampen, welche zum Aufhellen der Schatten dienten. Das Abbrennen der drei Lampen auf rein pneumatischem Wege, d. h. mit Hilfe der Lunge, ging sehr gleichmässig und schnell genug vor sich. Die Aufnahmen mit zwei grösseren Kameras gelangen vortrefflich.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 11. Februar 1897.

Dazu hatten die Teilnehmer an der Wintertur an die Elbe ihre Aufnahmen mitgebracht. Auch lag die vortrefflich ausgefüllte Erfurter Wandermappe aus.

Geschäftliche Versammlung am Donnerstag, den 4. März 1897.

Es wurde eine Reihe geschäftlicher Fragen erörtert, und kamen die Blitzlicht-Gruppenbilder zur Verteilung.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 25. März 1897.

Dazu lagen seitens der Herren Hauser und Marcus eine Reihe vorzüglicher Stereoskopbilder französischen Ursprungs vor, farbig transparent: effektvolle Landschaftsbilder und solche aus dem Pariser Leben, dazu ein modernes Stereoskop zum Einstellen. Ausserdem lagen einige Aufnahmen der Herren Leser, Hauser und Hille vom Zuge der Centennarfeier vor, die mit Rücksicht auf das trübe Wetter ganz leidlich ausgefallen sind. Sehr erfreuten dann einige photographische Postkarten mit vorzüglichen eigenen Aufnahmen, die unser Mitglied Herr May (im Format 13:18) in Berlin von der Enthüllungsfeier aufgenommen und in Wiesbaden fertig gestellt hat.

Zum Schluss besprach Herr Feuerbach die Platinbehandlung des Schaeuffelenschen Pyramidenkorn-Papiers unter Vorlegung einiger Genrebilder und Porträts aus dem Kegelklub. Der Platinton — klare Negative natürlich vorausgesetzt — wurde als völlig erreicht anerkannt. Die Behandlung soll keine Schwierigkeiten bieten, wenn man nur beachtet, zwischen Kopieren und Tonen lange genug auszuwaschen, was erfahrungsgemäss, besonders wenn es sich um eine Reihe gleichzeitig auszuwaschender Blätter handelt, bei fliessendem Wasser entschieden mehr als 20 Minuten (welche die Gebrauchsanweisung vorschreibt) dauern müsse. Das erste Waschwasser muss mit etwas Soda versetzt werden, um die durch das Anfassen möglicherweise fettig oder schmutzig gewordene Schicht zu reinigen und für das Tonbad angreifbarer zu machen. Vorherige Berührung mit Fixiernatron müsse natürlich streng vermieden werden. Rotgelbe, nicht mittonende Flecken seien sonst unvermeidlich. Anderseits wurde bemerkt, dass so tiefdunkles Kopieren, wie es wiederum die Anweisung für den Platinierungsprozess vorschreibt, nicht nötig befunden wurde. Das Papier habe den Vorzug einer festen, der Sammetstruktur nachgeahmten, dauerhaft

matten, haltbaren Schicht (die Emulsion liegt in der Papierfaser), ausserdem rolle es in den Bädern nicht, lasse sich leicht retuschieren und soll sich lange brauchbar halten. Ausser diesen Bildern legte derselbe noch einige mit Röntgenstrahlen aufgenommene Fingerbilder vor, und begründete die Schärfe derselben durch die richtige Distanzierung der Hittorfschen Röhre zu der gleichzeitig fest auf der nur mit Papier umhüllten Platte liegenden Hand.

Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Berichtigungen Heft IV, Seite 58: Sitzungsbericht vom 4. März.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: A. Hanssen jun., Mittelweg 157, Harvestehude; Carl Korth, Repsoldstrasse 48.

Als ausserordentliches Mitglied wurde aufgenommen: Frau von der Decken, Hörne b. Balje (Elbe), Prov. Hannover.

Sitzungsbericht vom 11. März.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: Arnold Amsinck, Harvestehuderweg 20; Dr. G. Michelsen, Blumenau 78; von Barm, Langereihe 16, St. Georg.

Ordentliche Versammlung am 25. März im Vereinslokal.

Als ordentliches Mitglied wird aufgenommen: Herr Walter Vorwerk, Schulstrasse 20, Harvestehude.

Im Vereinslokal sind die für die Ausstellung des Photo Club de Paris eingelieferten Bilder unserer Mitglieder, der Herren Dr. Ed. Arning, Paul Benthien, Th. & Oscar Hofmeister, G. T. Körner, Dr. R. Linde und Gustav E. B. Trinks, ausgestellt. Wir haben es unseren jährlich wiederholten Ausstellungen künstlerischer Photographieen zu danken, dass wir schon jetzt mit einer grösseren Anzahl von Arbeiten auftreten, die neben den hohen Leistungen der Herren vom Kameraklub in Wien und den Bildern der amerikanischen, englischen, französischen und belgischen Amateure mit Ehren bestehen können. Von Herrn Prof. Watzek, Dr. Henneberg und Heinrich Kühn wurden der Gesellschaft die ersten gelungenen Dreifarben-Gummidrucke zugesandt, die vom Vorsitzenden mit einigen erklärenden Worten vorgelegt wurden. Die überraschend gut gelungenen Arbeiten erregten besonderes Erstaunen durch die recht gute Wiedergabe der Mischfarben. Den Herren Dr. Henneberg, Kühn und Prof. Watzek wird im Namen der Gesellschaft verbindlichster Dank ausgesprochen für freundliche frühzeitige Überlassung dieser gewiss überall begehrten Inkunabeln des Dreifarben-Gummidruckes.

Ordentliche Versammlung am 1. April im Vereinslokal.

Als ordentliche Mitglieder wurden aufgenommen die Herren: J. D. Woortman, Graumannsweg 28; Wilh. Deurer, 1. Adolfstrasse 8.

Der vom Vorstand vorgelegte Vertragsentwurf mit der Patriotischen Gesellschaft, Vereinsatelier und Sitzungszimmer im Patriotischen Hause betreffend, wird von der Versammlung freudig begrüsst und, nachdem Herr Prof. Crell und Herr Dr. Hugo Krüss empfehlende Worte dazu gesprochen, von der Versammlung einstimmig angenommen. Am Montag, den 5. April, hielt im Hör

Digitized by Google

saal A des Johanneums Herr Dr. Hugo Krüss einen Vortrag über: Photographische Reproduktionsverfahren, unter Vorlegung eines reichen Anschauungsmaterials von Probedrucken, halb und ganz vollendeten Heliogravüreplatten und Clichés der verschiedenen Druckverfahren.

Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig.

48. Arbeitsversammlung am 23. Februar 1897.

Der Vorsitzende, Herr Dr. Aarland, eröffnet die Sitzung mit der Anfrage, ob das Protokoll der 47. Arbeitsversammlung Aufnahme findet, und wird dasselbe ohne Einspruch genehmigt. Nach Erledigung geschäftlicher Eingänge teilt der Vorsitzende mit, dass unser Verein die Mitgliedschaft des Wiener Kameraklubs und der Gesellschaft zur Förderung der Amateurpotographie in Hamburg erworben hat. Von der Firma Carl Zeiss, Jena, ist die angenehme Mitteilung eingetroffen, dass sie für die gelegentlich der Sächsisch-Thüringischen Industrieausstellung in Leipzig stattfindende Amateurphotographieen-Ausstellung einen Preis im Werte von 500 Mk. stifte, während Voigtländer & Sohn in Braunschweig ein Kollinear III, Nr. 3 für denselben Zweck zugesagt hat. Beiden Firmen wird der wärmste Dank der Gesellschaft zum Ausdruck gebracht. Die Herren Gustav Hasenfuss, Zschortau, Th. E. Meyer, Ingenieur, Leipzig, C. Weichardt, Professor an der kgl. Kunstakademie, Leipzig, werden als Mitglieder aufgenommen.

In die Tagesordnung eintretend, legt Herr Blauhuth einige recht gelungene, mit Voigtländers Kollinear gemachte Blitzlichtaufnahmen zur Ansicht vor. Hierauf erfolgt der Bericht der Preisrichter über die Preisbewerbung, welche nur den Vereinsmitgliedern zugängig war. Zugelassen waren nur Landschaftsaufnahmen auf Pigment- oder Platinpapier kopiert, und belief sich die Zahl der eingelieferten und zur Ausstellung gelangten Bilder auf 67. Als Preisrichter fungierten die Herren: Dr. Aarland, von Axelson und Schilbach. Herr Schilbach widmet den eingelieferten Bildern eine eingehende Besprechung und giebt am Schluss seiner belehrenden Ausführungen das Resultat der Preisbewerbung bekannt. Es erhielten den I. Preis Herr Hoh, den II. Preis Herr Nitzsche, den III. Preis Herr Schneider, den IV. Preis Herr Herbst. An den Bericht des Herrn Schilbach knüpft sich noch eine Debatte, an welcher sich die Herren Voigtländer und Schilbach beteiligen. Nach Erledigung einiger Fragen aus dem Fragekasten folgt eine kurze, durch Herrn Dr. Bahrmann angeregte Besprechung über die Art, wie für die kommende Ausstellung die Bilder am besten auszustatten seien.

C. Döhler, stellvertretender Schriftführer.

Am 6. März 1897 veranstaltete Herr Chr. Harbers in der kgl. Kunstakademie zu Leipzig einen Projektionsabend, an welchem Herr Oscar Ney aus Berlin das von ihm erfundene Visionoskop vorführte. Es handelte sich weniger um die Vorführung von Bildern, als vielmehr um eine gründliche Erklärung der mechanischen Einrichtung des Apparates.

49. Arbeitsversammlung am 24. März 1897.

Der Vorsitzende, Herr Dr. Aarland, teilt nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der 48. Arbeitsversammlung zu den geschäftlichen Eingängen den Erschienenen mit, dass sich Herr Regierungsrat Dr. Eder in Wien auf Anfrage

in liebenswürdigster Weise bereit erklärt hat, für die Aprilsitzung eine Anzahl farbiger Photographieen von Chassagne zur Vorlage dem Verein einzusenden.

Folgende Herren wurden als Mitglieder aufgenommen: Victor Dubois, technischer Direktor der Kammgarnspinnerei von Stöhr, Leipzig-Plagwitz; Oswald Bemmann, Lehrer, Leipzig; Fritz Lampe, in Firma F. C. W. Vogel, Leipzig; Rich. Berthold, Professor an der kgl. Kunstakademie, Leipzig; Dr. Walther Giesecke, Fabrikbesitzer, Leipzig; Dr. Hans Meyer, Leipzig; Dr. Herrmann Meyer, Leipzig; Arthur Liebsch, Kunstmaler, Leipzig.

Herr Dr. med. Winkler führt das Kurzsche Verfahren, Celloïdinbilder schwarz zu färben, mit einigen Abänderungen praktisch vor, und finden die von dem genannten Herrn nach dieser Methode getonten Bilder den Beifall der Versammlung. Im Anschluss hieran berichtet der Unterzeichnete über das Mohsche Negativpapier. Die angestellten Versuche konnten bisher zu einem befriedigenden Resultat nicht führen, da die meisten Blätter verschleiert waren. Ein aus dem Probepaket entnommenes Blatt, welches ein gutes Negativ gab, gelangte nebst Kopie zur Besichtigung. Der Berichterstatter konstatiert, dass das Negativpapier bei frischer, gleichmässiger Qualität wohl geeignet ist, in vielen Fällen als Ersatz für Trockenplatten verwendet zu werden. Bei kleineren Formaten dürfte allerdings das Papierkorn, welches bei grösseren Bildern in den meisten Fällen kaum stört, schädigend wirken. Herr Schilbach teilt in Bezug auf Vorstehendes mit, dass er mit gutem Erfolg für grössere Aufnahmen gewöhnliches Bromsilberpapier anstatt der Platten verwende. Besonders empfiehlt er das N. P. G.-Papier, das trotz seiner geringeren Empfindlichkeit doch sehr gute und brauchbare Negative gebe. Herr Schilbach legt einige recht gut durchgearbeitete, auf N. P. G.-Papier hergestellte Porträtnegative vor, welche allgemeine Anerkennung finden. Unter Hinweis auf den am 6. April stattfindenden Leseabend schliesst der Vorsitzende die Versammlung. R. Hoh, Schriftführer.

Photographischer Klub in München.

Verein für wissenschaftliche und Amateurphotographie.

Nachtrag.

Im Bericht über den grossen öffentlichen Wandelbilderabend vom 8. März (Photographische Rundschau, Aprilheft) wurde bei Aufzählung der Herren, welche Diapositive zu jenem Abend geliefert haben, vom Schriftführer übersehen, zu erwähnen, dass auch Herr Altfillisch einige sehr hübsche Bilder landschaftlichen Genres aus dem oberbayerischen Gebirge u. s. w. beigetragen hatte.

Hauptversammlung vom Dienstag, den 16. März.

Die Versammlung wurde eröffnet mit Verlesung und Genehmigung des Protokolls über die letzte Hauptversammlung.

Der erste Vorsitzende, Herr Traut, dankte sodann allen jenen Herren, welche durch Lieferung von Diapositiven oder sonstige Beihilfe zu dem guten Gelingen des öffentlichen Wandelbilderabends vom 8. d. Mts. beigetragen haben. Die eingelaufenen Briefe wurden verlesen.

Hierauf wurden folgende zur Aufnahme angemeldeten Herren durch Ballotage als Mitglieder aufgenommen: 1. Max Michel, Dentist, Würzburg, Plattnersgasse 17; 2. Fritz Wüstefeld, Dr. med., Würzburg, Theaterstr. 4 II; 3. S. Rothenfusser, cand. pharm., München, Oberanger 16 II; 4. Richard Weil, cand. pharm., München.

Digitized by Google

Herr Traut zeigte vor: 1. Abzüge von den in der letzten Versammlung gezeigten Proben von Aufnahmen mit Bullseyes Filmapparat. Besonders auffallend erwiesen sich die geradezu orthochromatisch wiedergegebenen Details in Himmel und Schnee. 2. Eine Kollektion von Aufnahmen, welche derselbe bei elektrischem Licht gemacht hatte. Dieselben lassen sich kaum von Aufnahmen bei Tageslicht unterscheiden. Herr Traut hat zu diesen Aufnahmen drei Bogenlampen in Gebrauch, benutzt jedoch zu einer Aufnahme meist nur eine einzige derselben und exponiert nach seiner Angabe knapp eine halbe Sekunde. 3. Negative mit Mohs Transparentpapier und Abzüge (vergl. die letzten Berichte). Das zu Tage tretende Korn des Negativpapiers stört, wenn es sich nur um Kopieen vom Negativ handelt, um so weniger, als es den Kopieen eine besondere Weichheit und künstlerische Wirkung verleiht. 4. Probe einer mit Chlorbromsilber-Diapositivplatten vorgenommenen Strichreproduktion mit dem Bemerken, dass sich jene Platten (also z. B. die Diapositivplatten von Thomas) zu Strichreproduktionen um deswillen am besten eignen, weil sie die klarsten Schatten liefern. 5. Kopieen auf neuen Papieren der Firma Haake & Albers, und zwar auf einem Albuminpapier, welches mit einer Silberemulsion übergossen ist, und auf Calciumpapier. Bei dieser Gelegenheit erfuhren wir, dass Kopieen, welche sich gerollt haben, durch Streichen über eine Tisch- oder Schubladenkante geglättet werden.

An photographischen Neuheiten lagen weiterhin auf: Proben von Haake & Albersschem Seide- und Leinwandpapier, wobei Herr Traut bemerkte, dass er Probekopieen davon anfertigen werde; und ein ungemein leichtes, namentlich zum Gebrauch auf Turen berechnetes, doch wahrscheinlich nur für einen Apparat 9 × 12 brauchbares Stativ (Preis 18 Mk.) aus dem Depôt Soennecken hier. Das Stativ ist insbesondere für Mitnahme auf dem Velociped berechnet und hat zusammengeschraubt das Aussehen eines Stockes.

Auch in diesem Jahre sollen an den Hauptversammlungs-Abenden interne Ausstellungen im Klublokale von Aufnahmen unserer Mitglieder stattfinden: für den nächsten Abend erboten sich zwei Herren zur Ausstellung von Bildern.

Den grösseren Teil des Abends füllte die Vorführung des Acetylengases aus.

Zunächst zeigte Herr Kühle (als Gast) das Modell einer Acetylen-Zimmerlampe. Die Meinungen über die Farbe des mit dieser produzierten Lichtes waren verschieden:. Die einen erklärten dasselbe für goldgelb, die andern für absolut weiss ohne den Stich ins Grünliche oder Bläuliche; jedenfalls aber ist es ein warmes weisses Licht. Die Leuchtkraft wurde gegenüber dem im Klublokale die Beleuchtung bildenden Gasglühlicht allgemein als auffallend empfunden. Sodann entwickelte Herr Traut mittels selbst zusammengestellter Vorrichtung das Acetylengas; da für die mit Acetylengas produzierte Flamme von Herrn Traut eine in den Projektionsapparat einstellbare Lampe konstruiert war, so konnten Scioptikonbilder mit dem Acetylenlicht dargestellt werden. Nachdem Herr Issmeyer endlich noch vergleichshalber eine Kalklichtlampe von Unger & Hoffmann vorgeführt hatte, wurde der Hauptversammlungsabend geschlossen.

Seinen Austritt aus dem Klub hat angezeigt: Herr Ingenieur Adolf Kummer in Weiden.

Generalversammlung vom Dienstag, den 23. März.

Nach Eröffnung der Generalversammlung durch den I. Vorsitzenden, Herrn Traut, wurde sofort in die die Tagesordnung bildende Beratung über Neuredaktion der Statuten eingetreten.

Digitized by Google

Das von den Herren Bayer und Stirner abgefasste Konzept der neuen Statuten wurde nach seinen einzelnen Paragraphen verlesen, die genannten Herren referierten über die der Fassung der bisherigen Statuten gegenüber vorgeschlagenen Abänderungen und Ergänzungen. Die Statuten wurden von der Generalversammlung einstimmig in der Fassung genehmigt, wie sie das dem Versammlungsprotokoll beizunehmende Original zeigt. Diese Statuten sind, im allgemeinen auf der Grundlage der bisherigen ruhend, nach den Prinzipien des Vereinsgesetzes vom 29. April 1869 verfasst und enthalten in neun Titeln 36 Paragraphen. Herr Traut sprach den beiden Referenten den Dank des Klubs aus. Hierauf wurde beschlossen, unter Einreichung der neuen Statuten beim Königl. Landgericht die Anerkennung des Vereins zu veranlassen, zur Einleitung der hierzu nötigen Schritte wurden wiederum die Herren Bayer und Stirner beauftragt. Nach erfolgter Anerkennung und Druck der Statuten werden die letzteren sämtlichen Klubmitgliedern zugesandt werden.

Nach einer Pause von zehn Minuten wurde aus den anwesenden Mitgliedern die Hauptversammlung konstituiert. In derselben wurde zunächst das Protokoll über den letzten Hauptversammlungsabend verlesen und genehmigt.

Herr Traut zeigte wiederum neue Aufnahmen mit Bullseyes Filmapparat in Negativen und Kopieen vor, Herr Obitsch eine Lichtdruck-Autotypie ohne Raster von W. Cronenbergs praktischer Lehranstalt.

Die von den Herren Traut und Trautmann gebrachte Bilderausstellung fand ungeteilten Beifall. Ersterer hatte mehrere mit anerkannter Meisterschaft aufgenommene Genrebilder grossen Formats, letzterer eine Anzahl hübscher, künstlerisches Verständnis zeigender Bilder verschiedenen Genres ausgestellt.

Herr Traut führte in Ergänzung seines in der letzten Versammlung gehaltenen Vortrages über Acetylengas nochmals Projektionen mit Acetylenbeleuchtung vor, wobei allerdings, bei aller Anerkennung der Vorzüge des Acetylenlichtes und dessen Brauchbarkeit zu Projektionen kleineren Formats, wiederum sich zeigte, dass diese Lichtquelle mit dem Kalklicht zur Vorführung von Scioptikonbildern grösseren Formats nicht wird konkurrieren können.

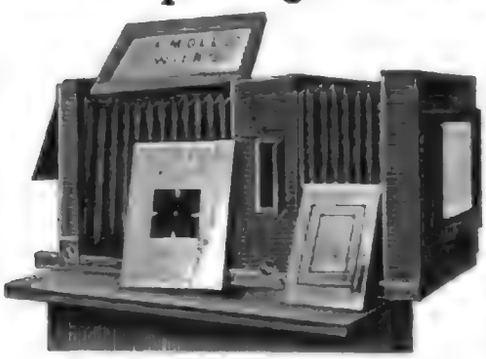
Von der Versammlung wurde Herrn Traut für seine keine Opfer scheuenden Bemühungen, dem Klub Wesen und Verwendbarkeit des Acetylengases zu veranschaulichen, der verdiente Dank ausgesprochen, worauf Schluss der Versammlung erfolgte.

Stirner, I. Schriftführer.

Digitized by Google

A. Moll's

Neuer photogr. Universal-Vergrösserungs-Apparat.



Dieser einfach zu handhabende Apparat ermöglicht die Benutzung kleiner, leicht transportabler Moment- und Hand-Cameras für die directen Aufnahmen.

Derselbe dient zur Herstellung von **Vergrösserungen** auf Papier, Films oder Platten bis zur Grösse 18:24 cm nach kleineren Negativen der Formate (6:8, 9:12, 12:16½, 13:18 cm) und ist zugleich verwendbar zur Herstellung **verkleinerter** Positive, kleiner Diapositive, Latern-, Projections- und Fensterbilder nach grösseren Negativen. Preis, complet inclusive vorzüglichem Aplanat fl. 50,— (Mk. 85,—).

A. MOLL, K. u. K. Hof-Lieferant — Photogr. Manufactur gegr. 1854 **WIEN.**

Prospecte kostenfrei. 750

Joh. Sachs & Co.

Aelteste Trockenplattenfabrik Deutschlands

Friedrichstr. 72 **BERLIN W.** Friedrichstr. 72

empfehlen ihre allseitig als vorzüglich anerkannten **höchstempfindlichen**

Sachs-Rapid-Platten. 749

Zu beziehen durch jede gute Handlung photographischer Artikel.

Benque & Kindermann

Hofphotographen

Hamburg, Esplanade 2.

Fabrik und Handlung photograph. Bedarfsartikel.

Billigste Bezugsquelle für Amateur-Photographen.

Ganze Ausrüstungen stets vorräthig.

Käufern von Apparaten wird erste Anleitung zum Photographiren gratis ertheilt.

Dunkelkammer zur Verfügung. 698

Digitized by

Nachdruck verboten.

Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Kartoffelernte.

Aufnahme von Ferd. Coste, Lacanche.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung am Freitag, den 19. März 1897.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Herren: Direktor Dr. O. Andrick, Berlin; Dr. med. Hermann Berger, Berlin; Fabrikant Max Boehme, Dippoldiswalde; cand. med. Maurice Hutzler, Berlin; Dr. med. Georg Joachimsthal, Berlin; Kaufmann Paul Kressmann, Berlin; Fabrikant Richter, Mulda i. S.; Dr. phil. Rich. Stettiner, Berlin; Prof. Dr. Hans Virchow, Berlin; Kupferstecher H. Winckelmann, Berlin. Zur Anmeldung gelangen: Fräulein Bertha Appel, Berlin; Frau H. de la Croix, Berlin; Frau Fabrikbesitzer Davidsohn, Berlin; Herr Carl Hadler, Berlin; Herr stud. jur. W. von Krause; Herr Dr. phil. Adolf Marcuse, Astronom bei der Königl. Sternwarte; Herr Verlagsbuchhändler Gustav Schmidt, Berlin. Herr Geheimrat Meydenbauer berichtet über seine Erfahrungen mit den Bromsilberpapieren von Eastman, Stolze und der Neuen Photographischen Gesellschaft in Schöneberg. Es ergab sich, dass mit jedem der genannten Papiere gute Resultate zu erzielen sind. Welches von ihnen vorzuziehen sei, hänge allein von der Natur der zu reproduzierenden Negative ab. Das Schöneberger Fabrikat sei etwas empfindlicher als das Eastmanpapier, Stolzes Papier stehe dem Schöneberger sehr nahe, zeichne sich vielleicht durch etwas grössere Tiefe aus. Bromsilberpapier im allgemeinen stehe in Bezug auf Bequemlichkeit der Handhabung allen Chlorsilberpapieren voran. Es sei irrig, wenn man glaube, nur mit Chlorsilberpapieren schöne und künstlerisch wirkende Kopieen herstellen zu können. Bromsilberpapier gebe vielleicht nicht ganz so sanfte Übergänge zwischen höchstem Licht und leichtem Schatten, eigne sich aber dennoch auch für Landschaften recht gut. Als Entwickler empfehle sich am meisten der Eisenoxalat-Entwickler, mit dem man nicht nur reine Weissen, sondern auch einen satten schwarzen Ton erzielen könne. Nach einiger Übung sei es überdies leicht, auch durch die Dauer der Belichtung den Ton in gewünschter Weise zu beeinflussen. Redner illustrierte seinen Vortrag durch eine Anzahl Vorlagen, welche grösstenteils Werke der Architektur und bildenden Künste darstellten und verdienten Beifall fanden.

Hochinteressant war auch der folgende Punkt der Tagesordnung: „Vorführung einer Dextrocardie mittels Röntgenstrahlen auf dem Fluorescenzschirm“ durch Herrn Dr. med. H. Berger. Der Vortragende erläuterte zunächst die Fortschritte, welche in jüngster Zeit in der Hervorbringung kräftiger Röntgenstrahlen gemacht worden sind und welche es ermöglicht haben, den ganzen menschlichen Körper so zu durchleuchten, dass man ohne Anwendung der Photographie, nur vermittelst des Fluorescenzschirmes, die hauptsächlichsten inneren Organe und etwaige Veränderungen ihres Baues oder ihrer Lage ohne Schwierigkeit erkennen könne. Er verwende hierzu die von Hirschmann konstruierten Röntgenröhren mit Platinreflektor, die den Vorteil böten, dass die beim Gebrauch sich von den Glaswänden noch loslösenden Gasmengen die Gasspannung in der grossen Birne nur sehr langsam erhöhten, so dass die Röhre lange Zeit hindurch wirksam bliebe. Wichtig sei ferner die Anwendung eines vom Funkeninduktor unabhängigen Quecksilber-Unterbrechers. — Herr Hirschmann führte der Versammlung die nach seinen Angaben hergestellte Röntgenröhre vor. — Der Vortragende erläuterte nun weiter an der Hand einer mittels Röntgenstrahlen aufgenommenen Photographie, wie sich der von ihm der Versammlung vorzuführende Fall einer Verlegung des Herzens in die rechte Brustseite auf

Digitized by Google

dem Fluorescenzschirme zu erkennen gebe. Darauf wurde der Sitzungssaal vollständig verdunkelt, der Patient von hinten mit Röntgenstrahlen durchleuchtet und der Fluorescenzschirm vor ihm aufgestellt. Es war nicht nur der Schatten der Rippen, des Herzens und des Zwerchfells, sowie einiger durch eine frühere Brustfellentzündung erworbener Verdichtungen des Lungengewebes zu erkennen, sondern auch die Bewegung des Herzens und namentlich die des Zwerchfelles bei der Atmung waren deutlich zu verfolgen.

Herr Hauptmann Himly legte die von der Firma Siemens & Halske seit einiger Zeit in den Handel gebrachten Hittorfschen Röhren zur Erzeugung von Röntgenstrahlen vor. Über die Einrichtung dieser Röhren wurde bereits ausführlich in Heft IV der Rundschau unter „Kleine Mitteilungen" berichtet.

Herr J. Gaedicke spricht über ein physikalisches Verstärkungsverfahren für nasse Platten. Obgleich, so führte der Redner aus, schon recht oft der Versuch gemacht worden ist, das bei Kollodiumplatten mit so gutem Erfolg benutzte Verfahren der physikalischen Verstärkung auch für Gelatineplatten brauchbar zu gestalten, hätten die bisher in Vorschlag gebrachten Rezepte sich entweder nicht bewährt, oder durch die Schwierigkeit ihrer Ausführung eine praktische Verwendung unmöglich gemacht. Nach seinen Versuchen erziele man gute Resultate nach folgender Methode: Als Vorratslösung dient folgende Mischung: 48 g Rhodanammon, 48 g Fixiernatron, 24 g Natriumsulfit, 20 g Silbernitrat, 6 g Bromkalium, gelöst in 1000 ccm Wasser.

Zum Gebrauch mischt man 3 Teile dieser Lösung mit 30 Teilen Wasser und setzt dann noch 1 Teil des käuflichen konzentrierten Rodinal-Entwicklers hinzu. In diese Mischung wird die zu verstärkende Platte hineingelegt und unter bisweiligem Schaukeln so lange belassen, bis die gewünschte Verstärkung eingetreten ist. Es ist nicht notwendig, dass alles Fixiernatron vorher aus der Platte herausgewaschen wurde, vielmehr genügt ein Waschen von 5 Minuten in fliessendem Wasser. Erst nach dem Verstärken wird die Platte gründlich gewaschen. Naturgemäss besitzt eine so verstärkte Platte eine hohe, wenn nicht unbegrenzte Haltbarkeit. Für die leichte Ausführbarkeit der Verstärkung, welche sich in etwa 20 Minuten vollzieht, sprachen die vom Vortragenden vorgeführten Experimente, welchen die Anwesenden mit Interesse folgten, während eine Anzahl von Negativen, deren eine Hälfte verstärkt, die andere unverstärkt gelassen war, den Beweis von einer ausgiebigen Wirkung der neuen Verstärkungsmethode lieferten. Die Vorratslösung kann fertig bezogen werden.

Herr Dr. Hesekiel legt drei Typen von Kinetographen vor, deren jeder sich sowohl dazu eignete, Reihenaufnahmen bewegter Gegenstände herzustellen, als auch nach den erhaltenen Negativen gefertigte Diapositive zu projizieren. Redner erläutert das Prinzip des Kinetographen. Besonders interessant war bei den vorgeführten Kinetographen, wie durch Vereinfachung wichtiger und Fortlassung unwesentlicher Teile das Volum des Apparates thatsächlich von dem eines nur auf dem Rücken zu transportierenden Kastens bis auf das einer gewöhnlichen Handkamera 9×12 reduziert worden war.

Herr Geheimrat Meydenbauer erinnert daran, dass auch ältere Konstruktionen schon mit einem Objektiv gearbeitet haben, z. B. der Kinetograph von Kohlrausch, bei dem sich die Platten hinter dem Objektiv vorbeibewegten. Bedenke man, dass dieser Kinetograph mit Platten 9×12 gearbeitet hat, so könne ein verhältnismässig grosser Umfang nicht wunder nehmen, da die jetzt üblichen Bildformate bei Kinetographen höchstens ¼ dieser Plattengrösse aufweisen. Ein Mangel sei allerdings bei diesen Vorläufern der modernen Konstruktionen gewesen, dass der Aufnehmende den Bewegungen der bewegten

Objekte nicht zu folgen vermochte, so dass diese bald aus dem Gesichtsfelde herausliefen.

Von den im Fragekasten befindlichen Fragen wurde beantwortet, wie man bei der Centenarfeier am besten Beleuchtungseffekte photographisch wiederzugeben vermöge. Herr Zander empfahl noch bei Tage eine unterbelichtete Aufnahme des Gebäudes auszuführen, den Apparat stehen zu lassen und bei eingetretener Illumination auf weisse Glühlampen noch einmal 1 bis 2 Sekunden bei voller Öffnung zu exponieren, bei farbigem Lichte, namentlich rot, bedeutend länger. Ist eine Voraufnahme nicht ausführbar, so exponiert man auf Isolarplatten etwa 30mal länger und benutzt am besten einen Standentwickler.

Zur richtigen Beurteilung der schnell wechselnden Expositionsdauer kurz vor und nach Sonnenuntergang weist der Unterzeichnete noch auf den Aufsatz: „Das Photographieren bei schwachem Licht" (Rundschau 1894) hin.

Dr. F. Schütt, II. Schriftführer.

Sitzung am 23. April 1897, im Museum für Völkerkunde.

Vielseitig geäusserten Wünschen entsprechend, fand die ordentliche Sitzung in Form eines Projektionsabends statt, bei welchem den Mitgliedern Gelegenheit geboten werden sollte, selbst hergestellte Diapositive von technischem Interesse vorzuführen und zu erläutern. Prof. Fritsch eröffnete die Sitzung mit einigen geschäftlichen Mitteilungen, aus denen besonders hervorzuheben ist, dass das Photographieren in der in Treptow tagenden Gartenbau-Ausstellung jedem Inhaber einer Dauerkarte ohne weiteres gestattet ist.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen: Fräulein Bertha Appel, Berlin; Frau H. de la Croix, Berlin; Frau Fabrikbesitzer Davidsohn, Berlin; Herr stud. jur. W. von Krause; Herr Carl Hadler, Berlin; Herr Dr. phil. Adolf Marcuse, Astronom bei der Königl. Sernwarte, Berlin; Herr Verlagsbuchhändler Gustav Schmidt, Berlin. Zur Anmeldung gelangen die Herren: Franz Bergmann (Vertreter der Optischen Werkstätte von Ernst Leitz in Wetzlar), Berlin; Léon Christmann, Berlin; Kaufmann Ferdinand Jahn, Berlin; Direktor W. Laue, Berlin; Bildhauer Ferdinand Lepcke, Berlin; Ingenieur Georg Rothe, Zehlendorf; Kunsthändler Wilhelm Werckmeister, Westend.

Herr Dr. med Cowl berichtete über den Einfluss der Schichtendicke auf das Röntgenbild nach Versuchen im hiesigen physiologischen Institut und im Röntgenlaboratorium des Herrn Dr. Levy Dorn; er demonstrierte Negative und Diapositive der gewonnenen Bilder. Da das Röntgenbild eines Gegenstandes bei einer Aufnahme auf Bromsilbergelatine-Papier bis zu zehn guten Exemplaren vervielfältigt werden kann, schien es bei der grösseren Empfindlichkeit von Trockenplatten wünschenswert, zu bestimmen, ob durch Verdickung der Schicht das Röntgenbild an Kraft und Deutlichkeit gewinnt. Mit Platten, die von Herrn Carl Günther und G. J. Junk: a) doppelt dick, b) zweimal hintereinander mit Emulsion überzogen waren, wurde das erwartete Ergebnis vollauf bestätigt. Für erstere Art Platten war Meydenbauers Standentwickelung die geeignetste; für die zweite Art, die eine aussergewöhnlich stark silberhaltige Emulsion enthielt, genügte die gewöhnliche Entwickelung. Das Bild einer Hand auf einer zur Hälfte dick, im übrigen dünn begossenen Platte zeigte auf der dicken Schicht grosse Kraft, sowie die Struktur der Knochen. Auf der dünnen Emulsion waren die Knochen nur schwach angedeutet. Durch weitere Versuche wurde gefunden, dass die Empfindlichkeit gewöhnlicher Bromsilberplatten für gewöhnliches Licht mit der Empfindlichkeit für Röntgenstrahlen fast immer übereinstimmt.

Digitized by Google

Hieran schloss sich ein Vortrag des Herrn Oberst von Scheve über die neuesten Versuche des Dr. Ludwig Mach, die Photographie fliegender Geschosse betreffend. Eine grössere Anzahl ausgezeichneter Diapositive zeigten die hohe Stufe der Vollendung, zu der Mach bei seinen Geschossaufnahmen gelangte. Der Vorsitzende dankt Herrn von Scheve für die interessante Vorführung, indem er noch darauf hinweist, dass die Freie photographische Vereinigung das grosse Interesse, welches sie Geschossaufnahmen entgegenbringt, schon mehrfach durch Vorträge und Projektionen bethätigte. Den Schluss des Abends bildeten die Vorführungen kleinerer Serien von Diapositiven verschiedener Mitglieder, namentlich der Herren Dr. Itzerott und Dr. Grohmann. Hervorzuheben sind die Versuche des Herrn Dr. Itzerott, Diapositive mit Anilin- und Brillantfarben zu kolorieren. Es zeigte sich, dass schöne, gleichmässige Tönungen durch diese Farben, welche mit einem Pinsel aufgetragen werden, sehr wohl zu ereichen sind; dagegen zeigte es sich, wie schwer oft die richtige Intensität des Farbentones zu treffen ist. Es empfiehlt sich hier entschieden eher zu leichte, als zu kräftige Tönung. Der Eindruck der farbigen Diapositive erlitt dadurch Einbusse, dass die Diapositive für Petroleumlicht berechnet waren und im elektrischen Apparat nicht vorherzusehende Farbenänderungen erfuhren. Im weiteren Verlauf des Abends zeigte Herr Goerke nach Vorführung einiger Projektions-Bilder der Herren Rechtsanwalt Herwig, Hertzer und Kistenmacher die von der Firma R. Lechner in Wien in den Handel gebrachten farbigen Deckgläser für Latern-Bilder. Dieselben sind in der Weise kolorirt, dass sie Sonnenaufgangs-, Sonnenuntergangs-, sowie Wasser-Effekte darstellen und durch Auflegen auf das farblose Diapositiv die gewünschten Wirkungen hervorbringen. **Kiesling**, stellvertretender Schriftführer.

---

58. Projektionsabend am 29. März 1897.

Dr. Hermann Meyer-Leipzig: Bilder aus dem Schingú-Quellgebiet.

Geheimrat Dr. A. Meydenbauer: Aufnahmen deutscher Bauwerke des Mittelalters.

Herr Dr. Hermann Meyer zeigte eine Auswahl derjenigen Aufnahmen, welche er während seiner bekannten Forschungsreise nach dem Quellgebiet des Schingú gemacht hatte. Wir sehen die Stadt Cuyabá mit ihren Bauten, wir sehen mehrfach die Teilnehmer der Expedition, u. a. den Leibdiener des Forschers, der aus Paraguay verbannt war, weil er 22 Morde auf dem Gewissen hatte. Die Lagerplätze werden uns vorgeführt, die Küche, deren Einrichtung, die zuerst sehr reichhaltig war, später aber nur noch aus zwei Töpfen, drei Tellern und einem halben Kaffeelöffel bestand. Dazwischen kommen Landschaftsbilder mit dem für Sirtao und die Urwälder typischen Pflanzenwuchs, unter dem namentlich Palmen und der gewaltige Schirmbaum besonders auffallen. Das Herrenhaus der letzten brasilianischen Besitzung, die an Grösse der Mark Brandenburg gleicht, ist überaus einfach, die Arbeiterhütten bestehen nur aus Stroh und Schilf. Zur Fahrt auf den Strömen dienen Kanoes, die bis zu zehn Zentner tragen können. Von den 105 Stromschnellen und Wasserfällen werden kleinere glatt durchfahren, während bei den grösseren die Kanoes vorher entladen und dann durch die Leute hinuntergehoben werden mussten. Die Bakairi waren dabei sehr geschickt, dennoch kamen viele Schiffbrüche vor. Die Stromschnellen boten interessante Motive für die Aufnahmen. Ebenso zahlreich waren die der Volkstypen. Auch die bienenkorbartigen, sehr sauberen Hütten der Indianer sehen wir, wie auch das grosse für Frauen unzugängliche Festhaus, in dem die Tanzmasken, bis zu $2^1/_2$ m gross, aufbewahrt werden.

Digitized by Google

Eine weitere Aufnahme zeigt uns einen Blick in das interessante Innere dieser Hütten.

Die Expedition von Herrn Meyer, einem Bruder des bekannten Reisenden Hans Meyer, ist eine sehr wertvolle Erweiterung der bekannten Expeditionen unseres Mitgliedes Professor Carl von den Steinen, und hat über diese bisher so wenig erforschten brasilianischen Gebiete neue Aufschlüsse gegeben.

Den zweiten Teil des Abends füllte unser Ehrenmitglied, Herr Geheimrat Meydenbauer, mit einer grossen Anzahl seiner Aufnahmen deutscher Bauwerke des Mittelalters, die den Grundstock für ein zu errichtendes Denkmälerarchiv bilden sollen. Der Wert dieser Aufnahmen ist heute vielleicht noch nicht so in die Augen springend, als es in späteren Jahren der Fall sein wird. Es sind bis jetzt 4000 Negative 40 × 40 vorhanden. Die technische Ausführung der Aufnahmen war meisterhaft, dazu kam die Projektion in einem riesenhaften Masse und in einer Plastik, die die herrlichsten Baudenkmäler Deutschlands zu vollster Wirkung brachte. Der Vortragende begann mit den ältesten Bauten, wir sahen die Basilika von Quedlinburg, das Münster von Freiburg mit all seinen schönen Einzelheiten, den Dom zu Worms, Trier, die Liebfrauenkirche in letzterer Stadt, die Franziskanerkirche in Lahr und die Ruine Heisterbach.

So zogen eine Menge der wundervollsten Bauwerke an uns vorüber, ein Genuss, der jedem unvergesslich sein wird, und uns nach dem vorhandenen Material hoffen lässt, bald eine weitere Folge dieser schönen Aufnahmen zu sehen.

Franz Goerke, I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

XII. Sciopticonabend am 15. März 1897.

Herr John Fretwell: Eine Reise nach New Foundland, in das Land des Stockfisches.

Redner begann seinen Vortrag mit der Bemerkung, dass, während der Wollsack, auf welchem der englische Lord Chanceller vor der Königin von England im Herrenhause sitzt, das Zeichen des Haupthandelsartikels Alt-Englands ist, der goldene Kabeljau im Senathause von Boston in Neu-England als Wahrzeichen jener Fischerei gilt, welche die Wiege der ganzen See- und Kolonialmacht Englands wurde. Er schilderte sodann die Entwickelung der englischen Kriegsflotte und den Kampf mit Frankreich, Spanien und Portugal um den Besitz der amerikanischen Fischereien, von der Zeit der Königin Elisabeth bis zum Frieden von Utrecht 1713, die politische Schwäche der englischen Kolonialpolitik den Franzosen gegenüber, und die traurigen Folgen ihrer Schwäche für die Einwohner von Englands ältester und am nächsten liegender Inselkolonie New Foundland. Auf eine Karte des Atlantischen Ozeans deutend, bemerkte Redner, dass die Hauptvertreterin der englischen Geldmacht, die Londoner Times, das Projekt eines Telegraphenkabels zwischen New Foundland und Grossbritannien als das Hirngespinst eines verrückten Yankees bezeichnet hatte, und dass es trotz alledem der Schneidigkeit von fünf Amerikanern (unter ihnen Peter Cooper und Cyrus Field), die in den Jahren 1857 bis 1866 20 Millionen Reichsmark riskierten, gelungen war, das Unternehmen im Jahre 1866 erfolgreich durchzuführen, dass Henry Labouschère und andere Börsen-Spekulanten durch ihre Angriffe auf das Monopol der anglo-amerikanischen Cable-Company einen Börsengewinn von 8 Millionen Reichsmark machten.

Digitized by Google

Sodann zeigte Redner durch zahlreiche Projektionsbilder den Kontrast zwischen den Landschaftsbildern in den Mulden der Steinkohlen- und Bergkalkformationen an der Westküste und den von Gletschern ausgehöhlten Fjords an der Nordküste. Das Leben der französischen Fischerleute auf den Inseln von St. Pierre, Miquelon und der sogen. French shore bis zum Port Riche und der Isle rouge, die Ausübung der englischen Seehundjagd und Kabeljau-Fischerei, sowohl an der Küste von New Foundland wie Labrador; die Kupferminen an der Ostküste, die Kohlenbohrungen im Innern, wurden sämtlich durch Projektionsbilder erläutert. Besonders interessant waren die Aufnahmen, welche der Vortragende auf seiner Forschungsreise durch New Foundland machte, sowie Bilder von den grossen Seen- und Flussscenerieen des Innern, wo noch grossartige Wasserkräfte der Verwendung harren. Nach Schluss des mit lautem Beifall aufgenommenen Vortrages dankte der Unterzeichnete im Namen der Gesellschaft dem Vortragenden für die Liebenswürdigkeit, mit welcher er den Mitgliedern unserer Gesellschaft einen Einblick in jene interessanten Gegenden des nördlichsten Amerika vermittelt hatte. Schultz-Hencke.

Sitzung vom 29. März 1897. Vorsitzender: Major von Westernhagen.

Der Vorsitzende ergreift das Wort, um sich über die Gestaltung der Kommissionen und ihrer Arbeitsgebiete zu verbreiten. Bei Nennung der Kommissionsmitglieder bedauert Herr Michelly, die auf ihn gefallene Wahl aus Zeitmangel ablehnen zu müssen. Hierauf spricht Herr v. Westernhagen über die Leipziger Ausstellung und fordert die Mitglieder zu reger Beteiligung auf. Es erfolgt eine Verteilung von Ambroïnschalen. Die Empfänger verpflichten sich, ihre Erfahrungen damit im Verein zur Sprache zu bringen. Punkt 3 der Tagesordnung (Vortrag des Herrn Gaedicke über Silberverstärkung), musste vertagt werden, da Herr Gaedicke am Erscheinen verhindert war. Herr Lieutenant von Derschau stellte unter dem Beifall der Versammlung eine Reihe von Aufnahmen aus dem Allgäu aus. Die Bilder sind im Format 13×18 auf Perutz' Eosinplatten aufgenommen und mit Eisenoxalat entwickelt. Die Abzüge wurden auf Brandt & Wilde Celloïdin-Anker-Mattpapier mit Platintonung, sowie auf Jacobyschem Platinpapier mit kalter Entwickelung angefertigt. Zwei Bilder machen trotz der belaubten Bäume den Eindruck von Schneelandschaften. Es wird dies dadurch erklärt, dass es kurz vor der Aufnahme geregnet hatte, so dass die Sonne sich auf den nassen Blättern und Zweigen spiegelte und Reflexe erzeugte.

Hierauf ergreift Herr Treue das Wort zu einem Vortrage über die beste Reiseverpackung der Platten. Redner liess in Form von Schiebeschachteln besondere Pappkästen herstellen, die für je sechs Platten eingerichtet sind und ein Papierschild für Notizen tragen. Zu jedem Kasten gehört ein Bogen aus schwarzem Papier, an dessen Schmalseite ein Kartonblatt aufgeklebt ist, welches im Dunkeln getastet werden kann. In diesen Bogen werden die belichteten Platten eingeschlagen, indem zwischen je zwei mit der Schicht einander zugekehrte Platten ein Rähmchen aus Karton gelegt wird, welches die Berührung der Schichten und damit deren Zerkratzung verhindert. Vor dem Herausnehmen aus der Kassette werden die Platten auf der Glasseite mit Ölkreidestift numeriert. Ein Notizbuch enthält die entsprechenden Notizen.

An den mit Interesse und Beifall aufgenommenen Vortrag und die Besichtigung der praktischen Einrichtung knüpfte sich eine lebhafte Diskussion. Herr v. Westernhagen beklagt sich über die schlechte Verpackung, welche die Platten seitens einzelner Fabriken erfahren. Redner beweist seine Aus-

Digitized by Google

stellungen durch Vorlage einiger Platten mit Verpackungsschäden aus den Fabriken von Westendorp & Wehner, Schleussner u. s. w., Mitteilungen der Mitglieder über ähnliche Beobachtungen möchten an den Vorstand gerichtet werden, damit gelegentlich zu dieser Frage Stellung genommen werden könne. Am sorgfältigsten sei ihm bis jetzt die Kleffelsche Verpackung erschienen.

Herr Major Beschnidt hält diese Verpackung im Gegensatz zu dem Vorredner für zu voluminös und lobt die Verpackung der Thomas-Plattten. Von 300 Platten, die er nach Italien mitnahm, sind ihm bei Nachahmung der Thomas-Verpackung nur zwei zerkratzt. Viel komme auf festes Einwickeln der Platten und Plattenpakete an. Die Treuesche Verpackung sei zu empfehlen, und bitte er den Erfinder, seine Anordnung dem Handel zu übergeben. Dieser Bitte schliessen sich die Herren v. Westernhagen und Dr. Grosser an, der selbst eine ähnliche Einrichtung bewährt fand.

Als weitere Vorlage folgten die von Reichard und Lindner ausgeführten Aufnahmen des Kostümfestes bei Hofe. Die wohlgelungenen Bilder wurden bei trübem Wetter in einem mit dunkelroter Tapete ausgestatteten Saale mit Expositionszeit von 3 Sekunden gewonnen. Als Objektive wurden Goerzsche Doppel-Anastigmate Nr. 6 und 8 mit Staubblende benutzt. Die Kopieen sind auf Scheringschem Marantapapier angefertigt, einem neuen Celloïdinpapier, welches weich arbeitet, wie man das z. B. an den sehr gut durchmodellierten weissen Perücken sehen kann.

Nachdem der offizielle Teil der Tagesordnung erledigt war, sprach Dr. Brehm über das Negativpapier von Oswald Moh in Görlitz, welches er nach seinen bisherigen Erfahrungen empfehlen kann, und welches infolge seiner Leichtigkeit besonders für Radfahrer geeignet ist. Fräulein Kundt schliesst sich seiner Empfehlung mit bestem Lobe des Negativpapieres an und rühmt die hohe Lichtempfindlichkeit. An der Diskussion beteiligt sich Herr Krause, welcher schon früher mit Negativpapieren gearbeitet hat und deshalb dieser Neuheit grosses Interesse entgegenbringt. Zum Schlusse spricht Herr Dr. Stettiner noch kurz über Porträtphotographie und Retusche. Das wichtigste bei der Aufnahme sei, den richtigen Moment zur Belichtung zu wählen, während Pose erst in zweiter Linie kommt. Man müsse sein Modell an verschiedenen Tagen studieren und dann erst zur Aufnahme schreiten. Der Moment, in welchem eine Person, die durch ein Gespräch geistig angeregt wurde, antworten wolle, aber noch nicht zu sprechen begann, sei besonders geeignet zur Aufnahme eines lebensvollen Bildes. Der Retusche ist Redner abhold und verwirft sie für die meisten Fälle ganz. Herr v. Westernhagen glaubt im Gegensatze hierzu einer mässigen Retusche das Wort reden zu sollen. Zum Schlusse wird eine Frage des Fragekastens dahin beantwortet, dass Rotschleier häufig bei zu lange dauernder alkalischer Entwickelung und bei alten Fixierbädern eintritt.

Dr. Brehm, II. Schriftführer.

Klub der Amateur-Photographen in Graz.

Projektionsabend am 15. Februar 1897.

Die schönen Erfolge, welche der in unserer Stadt so hervorragend wirkende, stets von künstlerischen Bestrebungen beseelte „Klub der Amateurphotographen“ mit seinen bisher veranstalteten Projektionsabenden erzielte, wurden durch die gestrige Vorstellung im Hotel „Stadt Triest“ bei weitem übertroffen. Ein überaus zahlreiches, den besten Kreisen angehörendes Publikum, unter welchem sich sehr viele Damen befanden, hatte sich im Saale eingefunden.

Digitized by Google

Vor allem mochte diesmal wohl die Mitteilung, dass Herr Dr. Lorenz Ritter von Liburnau, Kustos am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien, vom Klub für die Abhaltung eines Vortrages über die interessante Insel Ceylon gewonnen worden sei, noch zur Erhöhung des Interesses der anwesenden Kunstfreunde beigetragen haben. In kurzen, lehrreichen Ausführungen gab der Vortragende ein Bild der Insel Ceylon, ihrer Lage, ihrer Produkte, Gold, Eisen, Edelsteine, sprach ferner über den Schiffsverkehr, über den Lauf der Flüsse dieser Insel, über ihr Klima, ihre sanitären Verhältnisse, ebenso über die üppige Vegetation Ceylons, wobei er die auf der genannten Insel vorkommenden Kulturen, wie Reis, Thee, Kaffee, Zucker, Kakao, Pfeffer, Muskat u. s. w. aufzählte. Zum Schluss gab der Vortragende in gedrängter Kürze eine Schilderung des dort zu Wasser und zu Lande vorhandenen Tierreiches. Der Vortrag fand wertvolle Erläuterungen durch die zahlreichen, auf eine grosse Fläche projizierten Bilder, die uns in ausgezeichneter Plastik Ansichten vom Suezkanal, Aden, von Bombay und in der zweiten Abteilung höchst interessante landschaftliche, ethnographische und naturwissenschaftliche Erscheinungen von Ceylon selbst vor Augen führten. Die Vorstellung dürfte wohl allseits lebhafteste Befriedigung gefunden haben.

(Referiert vom Reporter der „Grazer Tagespost".)

Protokoll der II. Vereinsversammlung am 23. Februar 1897.
Vorsitzender: Kustos Marktanner.

Die zweite Sitzung im laufenden Vereinsjahre fand einen sehr animierten Verlauf, wohl hauptsächlich dadurch, dass sie unter dem Zeichen des Klubmitgliedes Universitätsprofessors Pfaundler stand. Gleich die erste Vorzeigung, der von demselben äusserst sinnreich erfundene Erdbebenregistrator, erweckte bei der Erklärung des Apparates das allgemeinste Interesse. Durch die geschickte Kombination elektrischer und photographischer Wirkungen wird der wissenschaftlich wichtigste Zeitmoment, der des Beginnes der Erschütterung, in präzisester Weise festgestellt. Die angestellten Versuche, bei denen ein „künstliches Erdbeben" mithelfen musste, ergaben das Resultat einer vortrefflichen Funktionierung. Herr Prof. Pfaundler wusste dann in anregendster Weise drei instruktive Debatten hervorzurufen, welche sich auf das Verhalten des Glycin-Entwicklers nach Hübl, ferner auf die Verhältnisse des Plattenverbrauches und der im Klub verwendeten Sorten photographischer Papiere bezogen. Die im Wege einer unmittelbaren Umfrage rasch beigeschafften statistischen Daten gaben Anlass zu mannigfachen Erörterungen, an welchen sich ausser dem Hauptredner die Herren Kustos Marktanner, Prof. Bank, Dr. Hennike, Ingenieur Gerstenbrand und Dr. Wibiral beteiligten, welch letzterer auch eine Besprechung der allerneuesten Etappe der Photographie in Farben, des Verfahrens von Villedieu Chassagne hervorrief. Der Obmann Kustos Marktanner teilte noch mit, dass bezüglich der ausgeschriebenen Konkurrenz um die beste Winterlandschaft der Einlieferungstermin endgültig auf den 15. März festgesetzt worden sei. Der Schluss der Versammlung wurde durch eine von Dr. Hennike eingeleitete Diskussion über den letztveranstalteten Projektionsabend des Klubs ziemlich weit hinausgeschoben. Zur Ausstellung war eine zahlreiche Folge von sehr hübschen landschaftlichen Aufnahmen aus der reizenden Gegend der Plitvicer Seen und der Umgegend Agrams gekommen, welche der Amateur Herr Hafner dankenswerterweise zur Verfügung gestellt hatte.

Prof. Dr. Paul Czermak,
I. Schriftführer.

Dr. F. Wibiral, Advokat,
II. Schriftführer.

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Englische Landschaft.

Aufnahme von Lord Maitland, London.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung am Freitag, den 21. Mai 1897 im grossen Saale des Architekten-Hauses.

Vorsitzender: Dr. R. Neuhauss.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Herren: Franz Bergmann (Vertreter der Optischen Werkstätte von Ernst Leitz in Wetzlar), Berlin; Léon Christmann, Berlin; Kaufmann Ferdinand Jahn, Berlin; Direktor W. Laue, Berlin; Bildhauer Ferdinand Lepcke, Berlin; Ingenieur Georg Rothe, Zehlendorf; Kunsthändler Wilhelm Werckmeister, Westend. Zur Anmeldung gelangen die Herren: A. H. van der Hoop, Charlottenburg; Dr. med. Geo Martin, Berlin; Rudolf Martini, Bankbeamter, Berlin; Hofkunsthändler L. Meder, Berlin; Baron Pergler von Perglass, Rittergut Berreuth bei Dippoldiswalde; Oberst z. D. Wilhelm von Scheve, Wilmersdorf.

Die Association Belge de Photographie in Brüssel feiert im Mai 1898 das 25jährige Bestehen der Gesellschaft, zu welcher an unsere Gesellschaft Einladungen ergangen sind. Verbunden mit den Feierlichkeiten ist eine Ausstellung, Projektions-Abende, Ausflüge u. s. w.

Der Schriftführer legt das zweite Heft der von ihm geleiteten Zeitschrift „Die Kunst in der Photographie“ vor, die den künstlerischen Bestrebungen der Berliner Amateur-Vereine gewidmet ist.

Herr Jean Habel überreicht der Bibliothek das von ihm herausgegebene Reisewerk „Ansichten von Süd-Amerika“, das ein sehr wertvolles photographisches Material enthält. (Besprechung in diesem Heft der Rundschau.)

Die Eastman Company veranstaltet ein Preis-Ausschreiben für Aufnahmen, die mit ihren Apparaten gemacht sind. Es sind 130 Preise, teils in Gold, teils in Apparaten, im Werte von 11975 Mark ausgesetzt. Prospekte liefert die Eastman-Kodak-Gesellschaft, Berlin, Markgrafenstrasse 91.

Der Vorstand hat beschlossen, einen Projektions-Apparat für Gasglühlicht und für Kalklicht bauen zu lassen, welcher gegen ein billiges Leihgeld den Mitgliedern zur Verfügung gestellt wird, um die Projektionskunst auch in Familienkreisen als Mittel zur Belehrung und Unterhaltung zu fördern.

Herr Franz Goerke spricht über seinen Besuch des Photoklub in Paris und sagt ungefähr folgendes: „Eins der schönen Resultate, welche die Berliner Internationale Ausstellung für Amateur-Photographie gezeitigt, war, dass wir Fühlung mit den künstlerischen Leistungen anderer Nationen gewannen. Es galt nun auch, gute Beziehungen anzuknüpfen, Verbindungen herzustellen, die es ermöglichten, nicht nur mit wachsamem Auge ihre Bestrebungen zu verfolgen, sondern auch bemüht zu sein, in den Berliner Vereinen Anregung zu Arbeiten auf künstlerischem Gebiet zu geben. Wenn sich hier auch nur eine ganz kleine Künstlergemeinde herausbildet, wenn sie nur wenigstens da ist, das ist das Ziel, das uns vorschwebt, denn auch in jedem der auswärtigen grossen Vereine sind ja, bei noch so grosser Mitgliederzahl, die Namen der wenigen mit Leichtigkeit herzuzählen, die mit wirklich bedeutenden Arbeiten hervorgetreten sind.

„Gute Beziehungen anzuknüpfen, ist aber nur auf der Basis des persönlichen Verkehrs möglich, das war der Grund, weshalb der Vortragende im vergangenen Winter in Wien war, das war auch der Grund für die Pariser Reise, um auch dort freundschaftliche Beziehungen anzubahnen und bei dieser Gelegenheit den Salon zu sehen, den der Photoklub alljährlich veranstaltet, und der in diesem Jahre zum viertenmal seine Pforten öffnete. Die Reise entbehrte nicht des offiziellen Charakters, denn auch ein Vorstandsmitglied der Deutschen

Gesellschaft von Freunden der Photographie, Herr Dr. Richard Stettiner, nahm an derselben teil, so dass beide Berliner Vereine in Paris vertreten waren.

„Die Ausstellung hatte einen ganz eigenartigen intimen Reiz. Die gediegene einfache Vornehmheit des einen grossen Raumes mit seinem ruhigen Oberlicht, das durch Velarien gedämpft wurde, gab derselben etwas Exklusives, und exklusiv konnte man mit wenigen Ausnahmen auch die Bilder nennen, die vor der gestrengen Jury Aufnahme fanden."

Nach einer allgemeinen Charakterisierung der Ausstellung kommt dann Redner auf die Berliner Ausstellung zu sprechen: „Zum erstenmale hatte sich auch Berlin mit seinen Arbeiten hinausgewagt, auch Berlin war als eine Gesamtgruppe gehängt, und wenn auch so mancher leider fehlte, den wir gern als Vertreter der künstlerischen Photographie unserer Nation gesehen hätten, wie z. B. Gräfin Oriola, Otto Rau, Dr. Miethe, so repräsentierten wir uns doch ganz stattlich und konnten wohl mit manchen Arbeiten in Konkurrenz treten, was ja schon dadurch zum Ausdruck kam, dass die Jury fast alle der von Berlin aus eingesandten Bilder angenommen hatte.

„Eine ganz besondere Schule, die Bevorzugung einer besonderen Technik, kurz eine nach einer ganz besonderen Richtung hin gravitierende Leistung kam nicht zum Ausdruck, es ist das auch nicht zu verlangen, wo wir zum erstenmale als Berliner Gruppe auftraten und das Beste auszustellen suchten, was wir hatten. Die Tendenz der Ausstellung war die Vertretung der künstlerischen Richtung, und ich glaube ihre Ziele und damit auch die der Ausstellung am besten kennzeichnen zu können, wenn ich die Worte Puyos, eines der hervorragendsten Mitglieder des Photoklubs, citiere, die er dem Katalog als Einführung vorangeschickt hat. Puyo sagt, die Tendenz der heutigen künstlerischen Photographie sei, sich bei Anfertigung des Positivs immer mehr und mehr von dem Negativ loszulösen. Wir seien heute dahin gekommen, dass das Bild nicht mehr eine Kopie nach dem Negativ ist, sondern eine Interpretation desselben, die die untergeordneten Funktionen des Kopierens beseitigt und aus sich selbst heraus das Kunstwerk schafft. Diese Entwicklung war unvermeidlich. Von dem Tage an, wo die Photographie aufhörte ein Dokument zu sein, hat sie das Ausdrucksmittel künstlerischen Empfindens werden wollen, und hierbei erschien das Unvermögen der Platte, die verschiedenen Werte genau wiederzugeben, das grösste Hindernis, ein Hindernis, das nur teilweise durch die technischen Fortschritte der Photographie beseitigt werden kann. Die individuelle Auffassung und der Charakter des Amateurs sollen im Bilde, in der Kopie zum Ausdruck kommen, das lässt sich aber nicht schlechtweg durch photographischen Unterricht lernen, das muss, wenn es nicht angeboren ist, langsam anerzogen werden.

„Diese Einleitung, deren Gedanken ich nur sehr frei wiedergegeben habe, gab der ganzen Ausstellung gewissermassen das Gepräge. Die schwer oder, wie es mir scheint, gar nicht zu lösende Frage, wo hört die Photographie auf, wo fängt das Kunstwerk an, spricht zu uns aus den meisten der Bilder. Die photographische Technik, das gewählte Papier, der Ton, die Farbe und endlich der das Ganze umfassende, dem Charakter des Bildes genau angepasste, stimmungsvolle Rahmen, alles vereinigt sich zu einem so harmonischen Ganzen, dass wir unwillkürlich ganz vergessen, dass wir es noch mit Photographieen zu thun haben, dass wir in einer photographischen Ausstellung sind.

„Das Ganze macht auf uns den Eindruck eines Gemälde-Salons, wo ja auch das Bild als Bild auf uns wirkt und wo wir nicht erst darüber nachdenken, wie hat der Künstler seine Farben gemischt, auf welche Leinwand hat er sie gemalt. Das blanke Celloïdinpapier fehlt, was ich wohl nicht erst sagen darf,

selbstverständlich ganz. Platin und das mir so sehr sympathische Whatman-Papier waren stark vertreten und daneben ebenso stark der Gummidruck.

„Ich muss gestehen, nachdem ich gesehen habe, was mit dem Gummidruck zu erreichen ist, habe ich mich mit ihm teilweise ausgesöhnt. Ich will ihn nicht als die Zukunft der photographischen Kopierverfahren bezeichnen, aber jedenfalls ist er ein sehr interessantes und für grosse künstlerische Abdrücke ein sehr wertvolles Verfahren. Wir sahen auf unserer Ausstellung auch ein paar Gummidrucke, aber seit der Zeit hat sich das Verfahren schon sehr verbessert und gewissermassen eine Apotheose desselben ist der farbige Gummidruck, dessen erste Resultate hier ausgestellt waren. Eins der interessantesten Bilder von Kühn in Innsbruck (wie leider auch die Kollektiv-Ausstellung der Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg), das leider zu spät ankam und deshalb nicht mehr ausgestellt werden konnte, ein Stillleben, das uns aber unter der Hand gezeigt wurde, gefiel mir ungemein. Ich hoffe Ihnen auch in unserem Vereine diese Bilder einmal zeigen zu können. — So glaube ich Ihnen in grossen Zügen einen Einblick in die diesjährige Ausstellung des Photoklubs gegeben zu haben. Nun liegt die Frage nahe: Welchen Einfluss können derartige Ausstellungen auf das photographische Leben Berlins haben, wie wird sich Berlin in Zukunft zu den Fortschritten der künstlerischen Photographie verhalten? Das photographische Leben Berlins hat das Vorwärtsstreben der künstlerischen Photographie über sich ergehen lassen, ohne sich aktiv daran zu beteiligen, und ich bin der festen Überzeugung, wenn wir im vergangenen Jahr nicht unsere Ausstellung im neuen Reichstagsgebäude gehabt hätten, noch heute wäre uns nicht die Erkenntnis über das wahre Wesen der künstlerischen Photographie aufgegangen. So hoch unsere Arbeiten auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Photographie, der Farbenphotographie u. s. w. anzuschlagen sind, so erfreut wir sein können, Männer wie du Bois-Reymond, Dr. Cowl, Fritsch, Neuhauss, Selle, Koch, Pfeiffer, Virchow und noch viele andere zu unseren Mitgliedern zu zählen, so waren unsere Leistungen auf dem Gebiete der künstlerischen Photographie gleich Null, ja, ich will nicht einmal von den Leistungen sprechen, sogar das Interesse dafür fehlte so gut wie vollständig. Man könnte sehr entmutigt werden, wenn nicht die Freude an der Sache da wäre, und wenn nicht die Abneigung gewisser Kreise uns gerade dazu anspornen würde, den Widerstand zu brechen, und zwar dadurch, dass wir, wo wir einmal in die künstlerische Photographie hineingezogen, es als eine Ehrenpflicht betrachten müssen, trotz aller Widersprüche, trotz aller Gegenwehr sie auch bei uns zu pflegen, und das kann nur dadurch geschehen, dass wir in alljährlichen Ausstellungen die Proben der künstlerischen Bestrebungen des In- und Auslandes dem photographischen Berlin vor Augen führen und dadurch Anregung zu selbständigen Arbeiten geben.

„In einem Vorwort zu dem Ausstellungswerk, das in den nächsten Tagen erscheinen wird und mit dessen Herausgabe ich von den beiden Berliner Vereinen betraut bin, habe ich ausgesprochen, dass wir alljährlich einen kleinen Salon planen. Wenn der Gedanke auch noch nicht spruchreif ist, so kann ich Ihnen doch schon heute mitteilen, dass wir im nächsten Frühling die erste dieser alljährlichen kleinen Ausstellungen veranstalten werden, die ausschliesslich der künstlerischen Photographie gewidmet sein soll. Der Schwerpunkt unseres ganzen Vereinslebens soll ja doch Arbeit auf wissenschaftlichem und künstlerischem Gebiete sein, Winterfeste, Sommerausflüge sind doch nur nebensächliches Beiwerk. Den Berliner Vereinen fällt die nicht leichte Aufgabe zu, Schritt zu halten mit den bedeutendsten Vereinen des Auslandes und in die Aktion einzugreifen, nachdem jene Vereine schon jahrelang Schritt für Schritt die ganze

Digitized by Google

Entwickelungsperiode der künstlerischen Photographie durchgemacht haben. Das ist gewiss schwer und mühsam. Lassen Sie auch uns eine kleine Künstlergemeinde heranziehen, die sich wohl am schnellsten dadurch bilden wird, dass man ihr so oft wie möglich die Resultate anderer Vereine vor Augen führt und sie dadurch zur Nacheiferung anregt — vielleicht wird dann auch von selbst der lange gehegte Wunsch der Verwirklichung entgegenreifen, Räume zu schaffen, in denen die Mitglieder, die der Sache den nötigen Ernst entgegenbringen, arbeiten können, dann wird man sich auch mit dem Gedanken des Klublebens, aus dem heraus in anderen Städten so viele schöne Früchte hervorgegangen sind, immer mehr und mehr vertraut machen.

„Wenn es mich schon in Wien mit schmerzlichem Neid erfüllt hat, zu sehen, wie schön sich die Wiener Freunde ihre Arbeits-, Klub- und Ausstellungs-Räume gestaltet haben, so erhielt dieses Gefühl neue Nahrung in Paris, wo ich sah, dass sich der Photoklub ein eigenes Klubhaus baut, das wohl in diesem Herbste eingeweiht wird. Ich glaube nicht, dass derartige Pläne bei uns im Bereiche der Unmöglichkeit liegen, wenn sie richtig angefasst werden.

„Man kommt sich dagegen noch etwas verwaist vor. Im regen Gedankenaustausch, in schaffensfreudiger Arbeitslust in einem eigenen Heim liesse sich vielleicht bei uns auch unsere schöne Kunst mehr fördern, und wer uns dabei mit Rat und That helfen will, der soll uns freudig willkommen sein“ [1]).

Herr cand. ing. H. Schmidt spricht über das Teleobjektiv und seine Anwendung für Porträt-, Architektur- und Landschafts-Aufnahmen. Der Vortrag wird in der „Rundschau“ veröffentlicht. Die vom Redner ausgestellten zahlreichen Aufnahmen gaben nicht nur eine willkommene Illustration ab für den lehrreichen Vortrag, sondern gewährten auch einen Einblick in die erstaunlichen Leistungen guter, von kundiger Hand gebrauchter Teleobjektive.

Herr Dr. Joachimsthal projizierte eine Reihe von Röntgenbildern aus dem Gebiete der Chirurgie und Orthopädie. Der Vortragende hatte hauptsächlich solche Aufnahmen gewählt, welche sich auf die Form und Lage der Knochen der menschlichen Gliedmassen bezogen. Beginnend mit der Entwickelung der Handknochen in den ersten Lebensjahren führte Redner eine Reihe von Bildern vor, durch welche angeborene Missbildungen oder Verkümmerungen einzelner Teile der Hände oder Füsse und ihre inneren Ursachen zur Anschauung gelangten. Er erläuterte ferner, wie sich das Röntgenbild als ein sehr wichtiges Hilfsmittel zur genauen Erkennung der Art von Knochenbrüchen erwiesen habe, und wie es namentlich benutzt werden könne, um auch den Gang der Heilung bei Brüchen zu verfolgen, indem es gelinge, selbst durch einen Gipsverband hindurch deutliche Bilder der Knochen zu erhalten. Zum Schlusse zeigte Redner noch die Anwendung der Röntgenphotographie zur Konstatierung von Rückgratsverkrümmungen. Werden solche Aufnahmen so gemacht, dass sich zugleich mit dem Rückgrat ein festes Liniennetz auf der Platte abbildet, so ist man

1) Anmerkung des Vortragenden. Da ich in meinem Bericht über die Ausstellung des Photoklub nur das Sachliche besprochen, so bleibt mir noch an dieser Stelle übrig, der liebenswürdigen Aufnahme zu gedenken, die wir bei unsern Pariser Freunden gefunden. Einem Frühstück in den Champs Elysees folgte am nächsten Tage ein Ausflug nach Versailles, zu welchem wir von mehreren Mitgliedern des Photoklub eingeladen waren. Eine Besichtigung der bisherigen Räume des Photoklub, sowie des bereits in Angriff genommenen Neubaues, der uns nach den Plänen ausführlich erläutert wurde, beschloss die für uns an angenehmen Erinnerungen in jeder Beziehung — sowohl was die neu erworbenen Kenntnisse als auch die neuen Bekanntschaften betrifft — so reichen Tage. Franz Goerke.

Digitized by Google

jederzeit durch eine Neuaufnahme in der Lage, eine eingetretene Besserung oder Verschlimmerung mit Sicherheit festzustellen.

Herr R. Gaedicke führte eine Konservierungsflasche für photographische Flüssigkeiten, besonders für photographische Entwickler vor. Dieselbe war oben mit einem Aufsatztrichter versehen, in welchem sich Glycerin als Abschlussflüssigkeit befand. Durch diese tritt die Luft ein, wenn der Entwickler durch ein besonderes Auslassrohr abgelassen wird. Benutzt man als Abschlussflüssigkeit eine Sauerstoff absorbierende Lösung, so kommt der Entwickler in der Flasche überhaupt nicht mit Sauerstoff in Berührung, aber auch, wenn Glycerin verwendet wird, ist die während des Verbrauchs in die Entwicklerflasche eindringende Sauerstoffmenge nur gering, da ein Öffnen der Flasche nicht erforderlich wird. Eine zweite Vorlage betraf einen transportablen Materialien- und Entwickelungsschrank. Derselbe enthält alle zum Entwickeln notwendigen Reagentien, Lampe, Schalen, Waschkasten, sogar eine Eiskühlvorrichtung für die warme Jahreszeit in höchst zweckmässiger und gebrauchsfertiger Verpackung. Endlich wurde noch eine Stereoskop-Kamera und eine Geheim-Kamera 9×12 mit Plattenmagazin zur Vorlage gebracht. Der regulierbare Momentverschluss der ersteren bestand in einem Fallbrett, in welchem zwei, in ihrer Grösse ebenfalls regulierbare Öffnungen mit absoluter Gleichzeitigkeit beide Objektive öffneten und schlossen.

Mit der Beantwortung einiger im Fragekasten vorgefundener Fragen wurde der Sitzungsabend beschlossen. **Dr. F. Schütt,** II. Schriftführer.

---

59. Projektionsabend.

Franz Goerke: Reise-Tagebuchblätter eines Amateur-Photographen.

I. Teil: Eine Segelfahrt um die Inseln Usedom und Wollin. — In der Kieler Bucht (Erinnerung an die Kieler Feste). — Sommertage auf Helgoland. — Auf der Elbe (Stimmungsbilder).

II. Teil: Eine malerische Wanderung durch die Mark Brandenburg: Winter im Tiergarten. Rheinsberg. Belzig. Wiesenburg. Chorin. Lehnin. Zinna. Freienwalde. Lychen. Boitzenburg. Templin.

Redner führte die Zuhörer nach Stettin, zeigte ihnen dort den bequem eingerichteten Kutter, auf welchem die Reise zuerst die Oderufer entlang ging, in das Haff hinein, an den Lebbiner Bergen vorbei bis Swinemünde, wo der erste Tag durch ein paar Stimmungsbilder beschlossen wurde. Die Fahrt ging weiter um die Nordspitze von Wollin über Misdroy mit seinem prächtigen Jordensee nach Dievenow, dann in die Dievenow bis Cammin, mit seinen altertümlichen Bauwerken und dem interessanten Leben und Treiben auf dem Fischmarkte. In dem dämmernden Morgen eines weiteren Tages erreichen wir Wollin, eine sich vom Wasser aus hübsch aufbauende Stadt, deren Türme sich im Wasser spiegeln. Die Umfahrt um die Insel Usedom behandelte Redner kürzer, da er bereits in einem früheren Vortrage die hauptsächlichsten Badeorte in Bild und Wort geschildert hatte. Wir heben von den gezeigten Bildern nur den langen Berg in Abendstimmung, eine Küstenpartie zwischen Heringsdorf und Swinemünde, Anklamfähre, und endlich einige malerische Ansichten von Wolgast hervor. Eine zweite Segelfahrt unternahm Redner infolge einer Einladung unseres Mitgliedes Herrn Hugo Wahl, auf dessen Jacht „Calypso", nach Kiel, um den Kieler Festen der Kanal-Eröffnung beizuwohnen. Elbabwärts ging es bis Brunsbüttel, dann kam die abwechslungslose Kanalfahrt, die von 2 Uhr mittags bis zum andern Morgen um 9 Uhr dauerte. In der Kieler Bucht herrschte das bunteste und interessanteste Leben. Nicht nur Kriegsschiffe aller Mächte

Digitized by Google

lagen hier versammelt, sondern zahlreiche Dampf- und Segeljachten boten ein lebhaftes und stets wechselndes Bild. Redner führte die hauptsächlichsten deutschen Panzer, sowie auch zahlreiche fremde Kriegsschiffe vor, so z. B. die Brandenburg und Weissenburg, von England die Empress of India, von Amerika die Columbia, von Frankreich Hoche und Dupuy de Lome, von Italien die Ruggiero di Lauria u. s. w. Die Serie wurde geschlossen durch den feierlichen Moment der Kanaleröffnung, sowie durch Aufnahmen von Segelschiffen u. s. w. Bemerkt sei noch, dass alle Bilder während voller Fahrt von dem bei starkem böigen Winde segelnden Schiffe gemacht sind. Nachdem wir noch der Flensburger Föhrde mit ihren hübschen Städten und historisch berühmten Orten, wie z. B. Düppel, einen kurzen Besuch abgestattet hatten, zeigte eine weitere Serie von Bildern uns Helgoland. Auf einer Umfahrt um die Insel lernen wir die interessante Felsformation, die Grotten und Höhlen kennen, auf der Düne sehen wir den Eingeborenen im Verkehr mit den Badegästen, das interessante Ein- und Ausbooten, das Leben der Badegäste und beschliessen die Erinnerung an Helgoland mit einer Reihe von Stimmungsbildern, wobei der Vortragende einige neue Effekte zeigte. Ebenso bot auch die Elbfahrt bis Hamburg Gelegenheit zu einer grösseren Zahl von Stimmungsbildern, namentlich als man sich der Stadt selbst näherte, wo sich der Nebel mit dem Rauch der Tausende von Dampfschiffen zu einer schweren dunstigen Masse vermischte und interessante Beleuchtungsstudien für die Kamera bot. Eine Reihe von Hamburger Hafenbildern schloss den ersten Teil des Vortrages. Der zweite Teil des Abends behandelte eine „malerische Wanderung durch die Mark Brandenburg". Schon im Jahre 1895 erliess die Freie photographische Vereinigung ein Cirkular an ihre Mitglieder, in welchem sie dieselben aufforderte, photographische Aufnahmen in der Mark zum Zwecke der Herausgabe eines Sammelwerkes zu machen, um durch dasselbe ein charakteristisches Bild der Mark Brandenburg zu geben. Wenngleich der Unterzeichnete auch nicht in dem Grade die erhoffte Mitarbeiterschaft fand, wie er es eigentlich hätte erwarten dürfen, so arbeitete er an seinem Lieblingsplane weiter und ist heute in der Lage, eine ziemlich umfangreiche Probe dieser märkischen Aufnahmen vorlegen zu können. Redner hatte sich vorläufig eine bestimmte Grenze für diese Aufnahmen gesetzt, indem er die zahlreichen Cistercienser-Klöster, sowie verschiedene Schlösser der Mark aufsuchte. Wenn die Aufnahmen auch noch Lücken genug zeigen, so geben sie doch jetzt schon einen Überblick, wie reich die Mark an interessanten Bauten, an malerischen Gegenden ist, so dass es sich wohl der Mühe verlohnt, ihr durch ein derartiges Werk, zu welchem ein photographischer Amateurverein am berufensten erscheint, ein Denkmal zu setzen. Wer kennt nicht die prächtigen Ruinen des Klosters Chorin, und wenn auch kein anderes Kloster in malerischer Hinsicht an dieses heranreicht, so bieten doch die Klöster Lehnin, Zinna, Himmelpfort eine reiche Fundgrube für photographische Aufnahmen. Die Schlösser Rheinsberg, Wiesenburg, Boitzenburg geben eine Probe, wie reich die Mark auch an Fürstensitzen ist, die wohl im stande sind, in der Lage wie in ihrem Baustil mit anderen in einer reicher gesegneten Natur zu wetteifern. Die Städte Freienwalde, Lychen, Templin zeigen eine Menge malerischer Punkte, namentlich sind es die melancholischen märkischen Seen, die Eichenhaine, die das Gesamtbild zu einem derartig charakteristischen machen, dass die Aufgabe für einen Amateurverein eine sehr dankbare ist, diese einzelnen Bilder zu einem Gesamtbild zu vereinigen, um dadurch den unberechtigt schlechten Ruf der Mark zu einem besseren zu gestalten.

Kiesling, stellvertr. Schriftführer.

Digitized by Google

60. Projektionsabend am 20. April 1897.

Herr Dr. med. Franz Kronecker: Reisebilder aus Kaschmir.

Herr Geheimrat Prof. Dr. G. Fritsch:
1. **Die Austernbänke im Wattenmeer der Nordsee;**
2. **Raphaels Adam und Eva im Original und im Kupferstich.**

Nach einigen einleitenden Worten, in welchen Redner die Lage und Umgebung von Kaschmir skizziert, wird der Weg beschrieben, welchen der Reisende einschlägt, um dorthin zu gelangen. Von Lahore, der prachtvollen Hauptstadt des Punjab, welche auf jenem Wege zu passieren ist, werden eine Reihe von Ansichten vorgeführt. Sodann geht es per Tonga über die Muney-Hügel hinab in das Thal des Jehlam-Flusses, des westlichsten der „fünf Ströme", und das lange gewundene Thal aufwärts bis zu der flachen Thalebene von Kaschmir, durch welche sich der Oberlauf des Jehlamflusses schlängelt. Zuletzt fahren wir im Hausboot den Jehlam aufwärts bis zu der pittoresken Hauptstadt Kaschmirs, Grinagar, dem indischen Venedig, von deren Häusern, Brücken, Hindutempeln und Moscheen eine Reihe von Ansichten gezeigt werden. Den Schluss bilden einige Aufnahmen der Umgebung Grinagars, besonders solche aus den eigenartigen Moghulgärten am Ostufer des Dhulsees.

Herr Prof. Dr. G. Fritsch sprach dann über die offizielle Expedition zur Untersuchung der Austernbänke im Wattenmeere der Nordsee im vorigen Jahre. Es handelte sich dabei vornehmlich darum, festzustellen, ob der Versuch, französische Austern-Brut daselbst einzubürgern, Fortschritte gemacht habe oder nicht, sowie Örtlichkeiten festzustellen, wo die Anlage von Brutplätzen, ähnlich wie sie an der Küste von Bretagne besteht, Aussicht auf Erfolg hätte. Das Ergebnis der mehrtägigen Untersuchungen war nicht sehr günstig, obwohl an mehreren Stellen eine grössere Zahl der früher eingesetzten französischen Austern angetroffen wurde. Es war interessant, zu beobachten, dass die Fremdlinge ihren eigentümlichen, etwas schiefwinkligen Umriss zu Gunsten der mehr rundlichen holsteinischen Form aufgegeben hatten. Der Vortragende entwickelt kurz die Entwickelungsverhältnisse der Auster und die Schwierigkeiten, welche ihrer künstlichen Vermehrung entgegenstehen unter Vorführung einer Anzahl von Projektionsbildern, welche gelegentlich der Expedition aufgenommen wurden.

Herr Prof. Dr. G. Fritsch sprach dann über Raphaels Adam und Eva im Original und Kupferstich. Der Vortragende greift auf ein Bild zurück, welches er gelegentlich des Vortrages über die Methoden zur graphischen Darstellung der Verhältnisse des menschlichen Körpers vorgeführt hatte. Dasselbe war zur Erläuterung der Anwendung des goldenen Schnittes aus Zeisings Proportionslehre entnommen, wo es als „Raphaels Eva" bezeichnet steht; es hat sich bisher nicht feststellen lassen, wo sich das Original dazu befindet, vermutlich ist dasselbe ein Entwurf zu Raphaels bekanntem Bilde „Adam und Eva". Gelegentlich dieser Nachforschungen stellten sich höchst merkwürdige Verschiedenheiten nicht nur dieser Figur mit dem Original des Ölbildes, sondern auch der verschiedenen Kupferstecher, welche es vervielfältigten, mit dem Original und unter sich heraus. Es lehrt die Vergleichung dieser verschiedenen Darstellungen, bis zu welchem ganz unerwartet grossen Masse sich die einzelnen Künstler Abweichungen gestatteten. Diesen Beobachtungen gegenüber erscheint es ganz undenkbar, dass dieselben etwa zufällig entstanden seien, vielmehr beweist der Fall ganz unzweifelhaft, dass die Vervielfältiger, indem sie die Abweichungen ausführten, eine bewusste und gewollte Kritik an dem Original übten; diese wurde sowohl auf das Format als die Stellung der Figuren, ihre Körperverhältnisse und die Ausführung des Terrains ausgedehnt.

Digitized by Google

Es liegt ein deutscher, ein italienischer und ein französischer Stich vor, die alle das Thema in ihrer besonderen Weise variieren. Während in einer gewissen Richtung der Kunstkritik so vielfach die hohle Phrase das Publikum über unsichtbare Feinheiten des besprochenen Kunstwerkes zu belehren unternimmt, sieht man im vorliegenden Falle graphisch und darum unleugbar bewiesen, wie sich der kritisierende Künstler die erstaunlichsten handgreiflichen Verbesserungen erlaubt, vor dem Original also sicher nicht die geheuchelte Andacht gehabt hat. Daraus geht für das Publikum aufs neue die dringende Mahnung hervor, mit eigenen Augen zu sehen und den eigenen Augen zu vertrauen, die mit Unfehlbarkeit vorgebrachte Phrase der Kunstkritik aber mit Misstrauen aufzunehmen. **Franz Goerke**, I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie zu Berlin.

XII. Scioptikon-Abend am 5. April 1897 in der Aula der Kriegsakademie.

Vorführung von Bildern von Mitgliedern des Wiener Kameraklubs.

In den einleitenden und mehrfach erläuternden Worten, welche Herr Dr. Stettiner zu den Bildern sprach, betonte Redner die Schwierigkeit, die photographischen Erzeugnisse fremden Sehens, Fühlens und Könnens mit erläuternden Worten zu begleiten, um seine heutige, auf Wunsch des Vorstandes übernommene Aufgabe dahin zusammenzufassen, gleichsam als Text zu den Bildern die Stellung ihrer Verfertiger im photographischen Leben, soweit ihm diesbezügliches Material zur Verfügung steht, zu beleuchten. Der Wiener Kameraklub, dem der heutige Abend gehört, ist in photographischen Kreisen Berlins wohlbekannt. Auf unserer Ausstellung im verflossenen Sommer wurde ihm der Ehrenplatz in der Mitte des Kuppelsaales eingeräumt, und die grossartigen Leistungen, die der Klub auf dieser Ausstellung bot, fanden ihre Anerkennung in der Überweisung der Ehrengabe Ihrer Majestät der Kaiserin Friedrich an den Klub. Das einzelne photographische Bild zum Kunstwerk auszugestalten, alles aus der photographischen Technik herauszuholen, was ihr irgendwie innewohnt, um eine malerische Wirkung zu erzielen, rastloses Vorwärtsstreben nach dieser Richtung hin, das ist das künstlerische Ziel des berühmten Wiener Vereins. Er gilt so mit Recht als ultramodern. Die sogen. unscharfe Richtung gehört jetzt bereits dort zu den Erscheinungen von gestern, der Gummi-Pigmentprozess mit seiner impressionistischen Richtung ist heute auf der Tagesordnung.

Die Träger dieser künstlerischen Richtung, deren Streben auch ihre grössten Gegner zweifellos anerkennen werden, sind immerhin gering an Zahl, doch sind es die in der photographischen Welt bekanntesten Namen, wie Bergheim, Henneberg, Kühn, David, Watzek, deren Namen aber vielleicht mancher auf der heutigen Einladung vermisst hat. Allerdings mit jener künstlerischen modernen Richtung haben wir es heute weniger zu thun.

Der heutige Abend bietet gleichsam eine Ergänzung zu dem, was wir in der Ausstellung sahen. Wer das Organ jenes Vereins, die Wiener photographischen Blätter, hin und wieder in die Hand nimmt, weiss aus diesen wohl, wieviel Arbeit und Sorgfalt auf die Technik des Scioptikonbildes dort verwendet wird, welche Rolle die Scioptikonabende im Klubleben spielen. Es existiert bekanntlich im Kameraklub die jetzt von den Berliner Amateur-Vereinen nachgeahmte Einrichtung der Ecken, oder wie wir sagen, Kommissionen. Die Pflege des Scioptikonbildes gehört zu dem Arbeitsgebiet der stereoskopischen Ecke, vielleicht die eifrigste von allen, doch werden den Namen der Tüchtigsten aus dieser Ecke, vor allem den Namen Beck, Mohr, Severinski die meisten

der Anwesenden wohl zum erstenmal begegnen. Sind sie doch auf Ausstellungen ausserhalb Wiens wohl kaum durch photographische Leistungen vertreten gewesen. Auf diesen Ausstellungen aber kommen nach dem Prinzip des Vereins nur die zur Sprache, deren Werke an der Wand bildmässig wirken.

Nach Beendigung dieses interessanten überschauenden Berichtes über die Thätigkeit des Wiener Kameraklubs macht Redner noch darauf aufmerksam, dass zur Ergänzung des heutigen Abends in einer der nächsten Sitzungen eine kleine Ausstellung von Reproduktionen nach Werken des Kameraklubs, die der künstlerischen Richtung angehören, veranstaltet werden soll.

Nunmehr begann die Vorführung der einzelnen Bilder, zu denen Herr Dr. Stettiner in anschaulicher, oft aktueller Weise, indem er durch glücklich ausgewählte Citate aus Reden und Veröffentlichungen der Verfertiger der Bilder die Hersteller derselben selbst sprechen liess, die nötigen Erläuterungen gab, doch müssen wir es uns leider an dieser Stelle aus Raummangel versagen, auf diese interessanten Ausführungen des näheren einzugehen. Es gelangten Bilder folgender Herren zur Vorführung: J. Beck, O. Berl, A. Buschbeck, Dr. J. Hofmann, A. Ritter von Loehr, Dr. F. Mallmann, M. Mohr, Baron Albert von Rothschild, Baron Nathaniel von Rothschild, O. Schaeffer, Ph. Ritter von Schoeller, R. Severinski, R. Ritter von Stockert, L. Susanka, Oberst C. Suznevic, F. Vellusig, H. Watzek, A. Wiesenburg.

Zum Schlusse sprach Redner unserem Mitgliede Frau Gräfin Oriola den herzlichsten Dank für die liebenswürdige Fürsprache bei Herrn Baron Albert von Rothschild aus, dessen Vermittelung wir in erster Linie das Zustandekommen des heutigen Scioptikonabends verdanken. Aber auch Herrn Dr. Stettiner gebührt der Dank der Gesellschaft für die nicht geringe Mühe, welcher er sich bei der Sichtung des Materials unterzog, und sprach der Vorsitzende, Herr Geheimrat Tobold, unter lebhaftem Beifall der Versammlung diesen Dank dem Redner des Abends aus. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Klub der Amateurphotographen in Graz.

Protokoll der III. Vereinsversammlung am 16. März 1897.

Vorsitzender: Kustos Marktanner.

Nach Begrüssung der Mitglieder und Gäste, unter welchen sich auch Herr Photograph Gerwig und Herr Damerau, Vertreter der Scheringschen chemischen Fabrik befanden, besprach der Obmann, Kustos Marktanner, eine Reihe von Bildern aus Bosnien, welche das ehemalige Klubmitglied, Herr Kapellmeister Rumpel aus Sarajevo eingesandt hatte. In einem Begleitschreiben teilte Herr Rumpel auch das Wichtigste zu diesen Aufnahmen mit und interessierte besonders die Angabe des bei allen Aufnahmen verwendeten Glycinentwicklers. Es waren zumeist Aufnahmen im Formate 18×24 und einige zu 9×12, der grösste Teil Momentaufnahmen. Fast alle waren tadellos, besonders was die harmonische und weiche Entwickelung und zarte Abstimmung des Himmels betraf. Die Mitteilung, dass Herr Kapellmeister Rumpel bald wieder als aktives Mitglied in Graz dem Klub angehören werde, wurde mit allseitiger Freude aufgenommen, die mit dem Beifall übereinstimmte, welchen die wirklich schönen Bilder hervorgerufen hatten. Herr Dr. Schlömicher hatte den Stereoskopkasten mit einer reichen Zahl sehr guter Aufnahmen aus den verschiedensten Gegenden Steiermarks gefüllt, und Herr Professor Pfaundler hatte einige Bromsilbervergrösserungen nach Papierpositiven ausgestellt. Nun ersuchte der Obmann Herrn Gerwig, seine Diapositive vorzuführen. Der Klub hatte schon wiederholt Gelegenheit, reizende Arbeiten des Herrn Gerwig zu sehen, und

Digitized by Google

man war daher nicht erstaunt, auch Diapositive aus aller Herren Ländern, und zwar lauter Originalaufnahmen von mitunter hervorragender Schönheit zu sehen. Herr Gerwig hatte auch ein Album zur Ansicht gebracht, welches die Personen einer Dilettanten-Theatervorstellung enthielt und sowohl durch geschmackvolle Ausstattung als insbesondere durch staunenswerte Gleichartigkeit der prächtigen Aufnahmen sich auszeichnete. Nun teilte Herr Professor Bank seine Erfahrungen über das neue Negativpapier von Moh mit, welche aber nicht sehr zu Gunsten desselben sprachen, da die Papierstruktur doch zumeist störend bemerkt wurde. Da der Obmann gezwungen war, die Versammlung früher zu verlassen, so übernahm Professor Pfaundler das Präsidium und erteilte Herrn Damerau das Wort zur Demonstration der Fabrikate seiner Firma. Es wurden sowohl Platten als insbesondere verschiedene Papiersorten, von denen sich besonders eine des allgemeinen Beifalles erfreute, in geschmackvollen Proben vorgelegt. Sehr interessant für Maler waren auch die Porträtkopieen auf Malleinwand. Herr Telser zeigte noch zum Schlusse die neue Blitzfolie der Firma Tonsern vor, welche sich als sehr praktisch erwies.

Prof. Dr. Paul Czermak,
I. Schriftführer.

Dr. F. Wibiral, Advokat,
II. Schriftführer.

Photographischer Klub in München.

Verein für wissenschaftliche und Amateurphotographie.

Hauptversammlung vom Dienstag, den 11. Mai.

Der erste Vorsitzende brachte nach Eröffnung der Versammlung, Verlesung und Genehmigung des letzten Protokolls zunächst den Einlauf zur Kenntnis.

Die auf Bestellung eingetroffene Probenummer der „Kunst in der Photographie" (Verlag von Julius Becker, Berlin SW.) wurde besichtigt und der Antrag Herrn Bayers, für die Klubbibliothek auf dies neue, überaus gediegene und die vorzüglichsten künstlerischen photographischen Aufnahmen in prächtigen Reproduktionen bringende Blatt zu abonnieren, einstimmig angenommen.

Ferner lag auch ein Werkchen von Alard: „Über Herstellung von Lichtdruckbildern ohne Presse", vor. Herr Traut stellte über diesen Gegenstand eine Demonstration für späterhin in Aussicht.

Herr Stirner brachte aus der Gegend von Garmisch und weiterer Umgebung mehrere mit Perutzschen Eosinplatten (ohne Gelbscheibe) im Mai gemachte Aufnahmen zur Ansicht, welche aufs neue die Vorzüglichkeit dieser Platten zeigten. Die grosse Klarheit der gegen den dunkleren Himmel sich abhebenden, mit Schnee bedeckten Berge bewies die grossen Vorzüge, welche diese Platten für Aufnahmen im Hochgebirge haben.

In der hierauf stattfindenden Pause besichtigte die Versammlung die Ausstellung des Herrn Offizial Stützer, welcher eine grosse Anzahl von Aufnahmen aus den Nordlanden (Schweden u. s. w.) gebracht hatte. Die Güte der interessanten Aufnahmen und das geschmackvolle Arrangement derselben in einem auseinandernehmbaren Album zeigten, wie auch Bilder sehr kleinen Formats von kundiger Hand aufgenommen und arrangiert, eine äusserst hübsche Zusammenstellung bieten können. Mehrere der Aufnahmen waren auf Eisenblaudruckpapier. Ein grosser Teil der ausgestellten Bilder war unter schwierigen, nicht gewohnten Lichtverhältnissen, nämlich unter dem Schein der Mitternachtssonne aufgenommen worden, worunter speziell eine Stereoskopaufnahme des Standes der Sonne vom 9. auf den 10. Juli 1896, nachts 12 Uhr vom Dunder Gellivare in Nordschweden bemerkenswert ist, die bei ca. 5 Sekunden langer Exponierung ein vollständig gelungenes Bild ergab. Nach Mitteilung Herrn Stützers lieferten

selbst die Versuche mit Momentaufnahmen abends 10 bis 11 Uhr und früh 1 bis 3 Uhr schon vollständig durchgearbeitete Platten.

Der Vorsitzende sprach Herrn Stützer die Anerkennung des Klubs aus.

Herr Traut demonstrierte sodann seinen selbst konstruierten, neuen elektrischen Blitzlichtapparat, mittels dessen auch Aufnahmen von bedeutendem Bildumfang gemacht werden können; Herr Traut hat mit demselben Gruppen von ca. 40 Personen auf Format 24:30 aufgenommen. Es wurde eine Probeaufnahme der Gruppe der Anwesenden gemacht.

Die für heute angesetzten Projektionen konnten nicht stattfinden, da infolge eines Missverständnisses kein Kalklicht zur Verfügung stand. Dies veranlasste Herrn Bayer zu dem Antrage, den von Herrn Rat Uebelacker dem Klub geschenkten Projektionsapparat durch Anschaffung eines Sauerstoffcylinders mit Zubehör und Verwendbarmachung zu Vergrösserungen zu vervollständigen, wodurch seine Benutzung auch den einzelnen Klubmitgliedern ausserhalb des Klubs ermöglicht werde, eventuell ein photographisches Depot zur Anschaffung eines Sauerstoffcylinders mit Zubehör zu veranlassen, welcher dem Klub und einzelnen Mitgliedern jeweils gegen Leihgebühr zur Verfügung stände.

Da sich eine zu geringe Zahl der Anwesenden dafür aussprach, den Projektionsapparat ausserhalb des Klubs zu benötigen, zog Herr Bayer seinen Antrag zurück. Herr Lemberger bot in liebenswürdiger Weise seinen Sauerstoffcylinder u. s. w. für Bedarfsfälle den Mitgliedern zur Benutzung an.

Die im Fragekasten vorgefundene Frage, wie nach Negativen 13×18 Diapositive 9×12 am besten direkt anzufertigen seien, wurde beantwortet.

Hauptversammlung vom Dienstag, 25. Mai.
Vorsitzender: Herr Traut.

Nach Begrüssung der erschienenen Gäste durch den Vorsitzenden wurde das letzte Protokoll verlesen und genehmigt. Herr Rentner Hörner hatte sich vom Klub für diesen Sommer schriftlich verabschiedet. Herr Traut brachte die letzthin mit seinem elektrischen Blitzlichtapparat gemachte Gruppenaufnahme zur Cirkulation.

Es fand sodann der Vortrag des Herrn Regierungsaccessisten Bayer über das Pigmentdruck-Verfahren unter besonderer Berücksichtigung des Charbon-Velour-Papieres statt. Der Vortrag bestand in einer praktischen Vorführung des Verfahrens. Herr Bayer, welcher offenbar eine grosse Gewandtheit und Übung im Pigmentverfahren besitzt, demonstrierte in äusserst klarer und anschaulicher Weise und gab die schätzenswertesten praktischen Winke bei den verschiedenen Manipulationen, welche der einfache und doppelte Übertrag, sowie das Arbeiten mit Charbon-Velour-Papier erfordert. Es muss hier von einer Detaillierung des Vortrages um deswillen abgesehen werden, weil der grosse Wert desselben eben in der praktischen Vorführung des Verfahrens bestand, eine schriftliche Anleitung zum Pigmentdruck jedoch in allen photographischen Kompendien zu finden ist. Der Vortrag sowohl als auch eine prächtige Ausstellung des Vortragenden von Pigmentdrucken wird gewiss manchen der Anwesenden angespornt haben, selbst sich in diesem, von den Amateuren leider immer noch zu sehr vernachlässigten, in seiner künstlerischen Wirkung — ganz abgesehen von der unbegrenzten Haltbarkeit der Bilder — noch unübertroffenen Verfahren zu versuchen. In diesem Sinne sprach sich auch Herr Traut, welcher dem Vortragenden im Namen des Klubs dankte, aus. Es schloss sich an den Vortrag eine längere Diskussion über den Gegenstand desselben.

Es kam danach der Einlauf zur Verlesung und die photographischen Neuheiten zur Besprechung, vor allem das Rodenstocksche neue Porträt-

objektiv, von welchem eine Probe vorlag. Herrn Rodenstocks Zweck geht dahin, ein in ähnlicher Weise wie dessen Bistigmat konstruiertes Objektiv für Porträtaufnahmen zu liefern, welches bedeutend billiger ist, als die bisherigen Porträtobjektive.

Herr Rat Uebelacker demonstrierte die durch die Pariser Katastrophe interessant gewordene Moldeni-Lampe; ferner zeigt derselbe Kopieen mit Eastmans Platinobromidpapier und zur Vergleichung verschiedene andere Kontaktpapierkopieen, unter denen namentlich die Vergrösserungen von 4×4 bemerkenswert waren.

Die im Fragekasten vorgefundenen Fragen wurden beantwortet.

Durch Ballotage wurde aufgenommen: Herr Theodor Soennecken, Inhaber einer Handlung photographischer Artikel in München, Kaufingerstr. 31, I.

Projektionen sehr hübscher Porträts von Herrn Traut und einiger der bekannten herrlichen Stimmungslandschaften von Herrn Schreiner beschlossen den Abend.

Hauptversammlung vom Dienstag, den 15. Juni.
Vorsitzender: Herr Traut.

Nach Genehmigung des letzten Protokolls kam der Einlauf zur Mitteilung. Die zur Anerkennung des Vereins vom Vorstand versuchte Abgabe der neuen Statuten an das Landgericht hatte das Resultat, dass vor definitiver Einreichung derselben noch einige Änderungen vorgenommen werden sollen. Da in dieser Saison die Einberufung einer Generalversammlung zu diesem Zwecke nicht mehr thunlich ist, übergab Herr Traut Original und Abschrift der Statuten den Referenten Bayer und Stirner mit dem Auftrage, im Herbst bei Wiederbeginn der Hauptversammlungen die diesbezüglichen Vorschläge zu bringen.

Herr Traut hielt sodann seinen für heute angekündigten Vortrag: Über Schärfe und Unschärfe. Der Vortragende sprach über das besonders heutzutage, nachdem die Photographie immer mehr als Kunst anerkannt und geübt wird, hochinteressante Thema mit bekannter Sachkenntnis, Gewandtheit und Klarheit und beleuchtete die Frage sowohl nach der ästhetischen als nach der technischen Seite. Er illustrierte den Vortrag durch eine Reihe eigener Aufnahmen, welche teils in Kopieen cirkulierten, teils mittels des Scioptikons projiziert wurden, zu welchen Projektionen auch Herr Rechnungsrat Uebelacker mehrere Diapositive geliefert hatte, u. a. auch eine Serie Klub-Erinnerungsbilder, Blitzlichtaufnahmen von Gruppen aus den früheren Jahren des Klublebens.

Ausgestellt hatte heute Herr cand. med. Schreiner, dessen Stimmungsbilder, wiederum diesmal meist in Pigmentdruck vorliegend, die Beschauer ihre Anerkennung künstlerischen Geschmackes aussprechen liessen.

Nachdem den Herren Traut und Schreiner der Dank des Klubs ausgedrückt war, wurde über die Fortsetzung der Klubzusammenkünfte während des Sommers debattiert. Die Versammlung einigte sich dahin, dass in diesem Sommer jeden Dienstag das Klublokal nebst Kegelbahn den Mitgliedern zu geselligem Zusammenkommen zur Verfügung steht; Hauptversammlungen finden während des Sommers — wie alljährlich — nicht statt. Der Wiederbeginn derselben wird seinerzeit bekannt gegeben werden.

Herr Traut schloss hierauf die Versammlung, indem er ans Herz legte, es möchten die nicht durch Landaufenthalt u. s. w. abgehaltenen Herren sich häufig und zahlreich auch im Sommer an den Dienstagen einfinden.

Im letzten Bericht (Heft VI, Vereinsnachrichten S. 1, Zeile 13 v. u.) ist zu lesen: „sehr entfernte“ statt „sehr interessante Gegenstände“.

Stirner, I. Schriftführer.

Digitized by Google

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Winterlandschaft.

Aufnahme von Dr. Julius Strakosch, Hohenau.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Ordentliche Sitzung am Freitag, den 18. Juni 1897 im Architekten-Hause.

Als neue Mitglieder sind aufgenommen die Herren: A. H. van der Hoop, Charlottenburg; Dr. med. Geo Martin, Berlin; Rudolf Martini, Bankbeamter, Berlin; Hofkunsthändler L. Meder, Berlin; Baron Pergler von Perglass, Rittergut Berreuth bei Dippoldiswalde; Oberst z. D. Wilhelm von Scheve, Wilmersdorf. Der Freien photographischen Vereinigung wünschen als ordentliche Mitglieder beizutreten die Herren: Anton Daigfuss, Berlin; Geheimer Ober-Finanzrat H. Hartung, Wilmersdorf; Dr. med. P. Mannheim, Berlin; stud. med. Ernst Rodenwaldt, Berlin, und Frau Geheime Hofrat A. Wahllaender, Berlin. Der Schriftführer erhält das Wort zu nachstehenden Mitteilungen:

Es liegen vor die Einladungen zur Beteiligung an der fünften Versammlung der Union internationale de Photographie, welche in diesem Jahre in Brüssel vom 8. bis 14. August stattfinden wird, sowie die Einladung zur internationalen photographischen Ausstellung in Glasgow vom 1. September bis 13. Oktober.

Für die Bibliothek gingen ein: Das „Bulletin de l'Union internationale de Photographie" (1896) und der „Photographische Almanach für 1897" von Ed. Liesegang (Geschenk vom Herausgeber). Die Eastman-Company sendet Proben eines neuen „Matte Bromide Paper", das zur Verteilung an die Mitglieder kommt.

Gelegentlich des Niederlausitzer Anthropologen-Tages, welcher am 8. und 9. Juni in Finsterwalde stattfand, nahm der Unterzeichnete Veranlassung, mit den Herren Professor Dr. Jentsch in Guben und Professor Dr. Feyerabend in Görlitz ein Abkommen zu treffen, das unsere Gesellschaft wohl nur mit Freuden begrüssen kann. Die Niederlausitzer und Oberlausitzer anthropologischen Gesellschaften veranstalten alljährlich Versammlungen, die jedesmal an einem anderen Orte in diesen Landesbezirken stattfinden. Dieselben sind in jeder Hinsicht sehr anregend und bieten, da sie mit Ausflügen in die Umgebung des jedesmaligen Versammlungsortes verbunden sind, auch dem Nicht-Anthropologen viel Interessantes für die Kunde unserer engeren Heimat. Es würde nun sehr gern gesehen werden, wenn sich auch unsere Gesellschaft photographisch an diesen Versammlungen, die entweder in den Pfingst- oder in den Oktoberferien stattfinden, beteiligen wollte. Unsere Ausflüge erhalten dadurch nicht nur einen wissenschaftlichen Hintergrund, sondern der Photographie ist auch die schöne Gelegenheit geboten, sich in die Dienste der Heimatkunde zu stellen.

An der vom 20. bis 25. September gelegentlich der 69. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Braunschweig stattfindenden Ausstellung wissenschaftlicher Photographieen wird sich die Freie photographische Vereinigung durch eine Kollektiv-Ausstellung beteiligen. Die diesbezüglichen Cirkulare sind erlassen. Anmeldungen nimmt Herr Geheimrat Professor Dr. G. Fritsch im Physiologischen Institut, Dorotheenstr. 35, entgegen.

Herr Professor Dr. Fritsch legte neue Objektive der Firmen Hartnack (Potsdam) und Leitz (Wetzlar) vor, welche bestimmt sind, die schmerzlich empfundene Lücke zwischen den makroskopischen und mikroskopischen Systemen auszufüllen. Es handelt sich dabei um ein möglichst grosses und ebenes Gesichtsfeld bei erheblicher Tiefenzeichnung. Solche Anforderungen sind nur zu erfüllen, wie der Vortragende bereits im Jahre 1868 bewiesen hat, durch Einfügung geeigneter Blenden in die mikroskopischen Objektive, obwohl

dadurch natürlicherweise der Öffnungswinkel und damit zugleich das Auflösungsvermögen der Linsen erheblich verringert wird. Bereits vor einigen Jahren hat auf solche Anregung hin die Firma Hartnack ein stark abgeblendetes System konstruiert von 31 mm Äquivalentbrennweite, welches vorzügliche Resultate liefert. Die fest eingesetzte Blende hat etwa ein Drittel des Linsendurchmessers. Es fehlten noch etwas schwächere und entsprechend stärkere Objektive, mit welchen die bezeichnete Firma weniger glücklich war. In neuester Zeit hat sich auf Veranlassung des Vortragenden die Firma Leitz der Sache angenommen, und es liegt jetzt eine nach neuen Prinzipien mit Jenenser Glas hergestellte Serie der Firma von 64, 42, 24 und 15 mm Brennweite vor, das letztere als sogen. „Panachromat" konstruiert, welches allen billigen Anforderungen in vorzüglicher Weise entspricht. Die Blenden sind noch ebenfalls fest, sollen aber künftig als Irisblende oder zum Auswechseln hergestellt werden. Die Firma sagt darüber folgendes:

Mit dem Objektiv 64 mm erhält man an gewöhnlicher Kamera von einem Auerschen Brenner unter Benutzung gewöhnlicher Scioptikon-Beleuchtungslinsen in 3 Sekunden ein reichlich exponiertes Bild von achtfacher Vergrösserung, während z. B. Steinheils Aplanat 7 Lin. in gleichem Abstand und Öffnung vierfache Vergrösserung darbietet und 15 Sekunden braucht. —

Der berechtigte Wunsch der Firma Gevaert, über die in liberalster Weise ausgeteilten Proben von dem „emulsionierten Eiweisspapier" Berichte des Erfolges zu hören, veranlasst den Vortragenden, eine ganze Folge javanischer Aktaufnahmen vorzulegen, welche von ganz ungewöhnlich dichten, ungünstigen Negativen gewonnen wurden. Das Papier erwies sich dazu sehr brauchbar, es druckte schnell, tonte sich in dem auch für Scherings Papiere angegebenen Tonbade trotz des essigsauren Natrons genügend willig und zeigte beim Waschen eine ganz erstaunliche Zähigkeit. Diesen viel zu wenig geschätzen Vorzug teilt es nur mit wenigen der modernen, bei den Liebhabern in Anwendung befindlichen Papiere; zumal sind die Celloïdinpapiere durchweg von solcher Empfindlichkeit gegen das Waschen, dass man dreist behaupten darf, die meisten aller darauf hergestellten Kopieen bleiben ungenügend gewaschen und werden dies in längerer oder kürzerer Zeit durch Gelbwerden oder Flecke erkennen lassen. Gleichviel wie das Papier hergestellt ist, es fehlt jedenfalls die bedenkliche Barytunterlage, und der Glanz ist milder, künstlerischer als bei dem hochglänzenden Celloïdin- und Gelatinepapier, die Schatten kräftiger und tiefer als bei dem matten Celloïdin- und den meisten Entwicklungspapieren. Zu kräftig gedruckt, bleiben die Schatten im Reflexlicht bronziert, einzelne Blätter blieben im Tonen zurück und erschienen zu rötlich. Weitere Versuche können dringend empfohlen werden. Agent für das Papier in Berlin ist Schippang & Co., Prinzenstrasse 24.

Herr Ottomar Anschütz legt Aufnahmen von Plön und Umgebung vor, die derselbe gelegentlich des photographischen Unterrichtes gemacht, den er dem Kronprinzen dort erteilt hat Die dortige Gegend ist reich an anmutigen Scenerien und bietet für die Kamera eine grosse photographische Ausbeute.

Herr Premierlieutenant Kiesling legte zahlreiche Aufnahmen über Fernphotographie vor. Der Vortragende begann, nach seinen Mitteilungen, mit Aufnahmen aus einer Entfernung von 500 m und ging dann weiter bis auf 23000 m, indem er Kirchen, das Reichstagsgebäude und andere weit sichtbare Bauten Berlins vom Joachimsthalschen Gymnasium, dann von der Villenkolonie Grunewald und endlich vom Brauhausberg in Potsdam aus aufnahm. Die Schwierigkeiten der Fernphotographie zeigten sich weniger in der dunstigen Ferne — die vorgelegten Bilder waren von grosser Klarheit — als vielmehr in den

Schwankungen, die der Apparat durch den Wind erfuhr; doch ist auch darin durch die Konstruktion eines neuen Apparates, den die Firma A. Stegemann baut, Abhilfe geschaffen. Herr Premierlieutenant Kiesling behält sich weitere Veröffentlichungen über seine Versuche vor.

Herr Hauptmann a. D. Himly legt ein neues Goldtonbad von Dr. Lüttke & Arndt in Hamburg vor; dasselbe enthält Kreide, Rhodan, Kalium und auch eine neue Goldverbindung, welche zum Patent angemeldet ist. Das Tonbad wird in Blechbüchsen zum Preise von 1 Mk. versandt, und ist zur Lösung 1 Liter Wasser erforderlich. Der Ton ist sehr angenehm, das Papier tont leicht und sind Kopieen, 2 bis 3 Monate der Sonne ausgesetzt, unverändert geblieben. Das Bad wird auch von Fachphotographen vielfach benutzt. Herr Himly zeigt ferner Blitzlichtfolien, D. R. G.-M. von York Schwartz, Hannover, vor; bei diesen ist die Blitzlichtmischung mit Kollodium vermischt auf einer Platte ausgebreitet und eingetrocknet. Die Zündung kann mittels Zündschnur oder auf andere Weise gemacht werden. Der Rauch bleibt mehr zusammen als bei Pulver.

Schliesslich geht der Vortragende zu dem Acetylen-Gasgenerator von Unger & Hoffmann, Dresden, über. Der Apparat besteht aus einem äusseren Behälter, welcher das Wasser enthält, und einem in diesen hineinpassenden inneren Behälter, welcher das Calciumkarbid enthält. Für eine Brenndauer von zwei Stunden ist ca. $^1/_2$ kg Calciumkarbid nötig. Der Apparat ist mit Schlauchhahn versehen und durch Gummischlauch mit einem Doppelbrenner verbunden. Die Wartung des Apparates ist einfach, der Preis des Generators 50 Mk., des Brenners 20 Mk., Calciumkarbid in verlöteten Blechbüchsen von je 5 kg 6 Mk.

Zur weiteren Erklärung zeigt Vortragender einen ganz kleinen Gasapparat, ähnlich einem Kippschen Apparate, welcher mit einem Stückchen Calciumkarbid beschickt, dann mit Wasser gefüllt und das Ventil geöffnet, damit das Karbid benetzt wurde, dann wird der Hahn geöffnet und das ausströmende Gas entzündet. Da die Flamme sehr ruhig ist, so empfiehlt Herr Himly diese Art zu Sensitometer-Versuchen. Am Schluss des Abends führte Herr Dr. Hesekiel mit einem nach seinen Angaben konstruierten Kinetographen lebende Bilder vor, die er zum Teil selbst aufgenommen hatte. Grosse Heiterkeit erregte u. a. die Vorstellung eines Taschenspielers und eine Scene aus der Leipziger Strasse.

Franz Goerke, I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie zu Berlin.

XIII. Sciopticon-Abend am 21. April 1897 in der Aula der Kgl. Kriegsakademie.

Herr Dr. med. Franz Kronecker: Reisebilder aus Kaschmir.

Nach einer kurzen Einleitung, in welcher Redner mit Hilfe einer an die Wand projizierten Karte Nord-Indiens Lage, Ausdehnung und Umgrenzung von Kaschmir und das im Norden angrenzende Ladakh schilderte, führte er die Zuhörer nach Lahore, der prächtigen Hauptstadt der englischen Provinz Punjab, und zeigte eine Reihe von Architektur- und Strassenbildern jener altberühmten Stadt. Hierauf ging es über Kawal-Pindi und die 2000 m aufragenden Murreyhügel auf zweirädrigen Karren, „Tonga" genannt, in das Thal des Jehlamflusses und dieses aufwärts über Uri durch wildromantische Felsschluchten nach Baramulla, wo sich plötzlich die weite Thalebene von Kaschmir öffnet. Von hier ward die Reise auf plumpem Hausboot auf den Fluten des Jehlam fortgesetzt bis Srinagar, der schön gelegenen, hochinteressanten Hauptstadt des Landes. Eine ganze Reihe Bilder illustrierten die Tempel, Moscheen, Brücken und das

auf steilem Hügel aufragende Fort dieses eigenartigen Platzes, welcher das „Venedig Indiens“ geheissen wird. Hierauf führte Redner seine Zuhörer in die Umgebung der Stadt, die von frischem Buschgrün umrahmten Kanäle oberhalb Srinagars, auf die von einer uralten Moschee gekrönte Spitze des Hügels Takhi Suleimon und in die kunstvoll angelegten und herrlichen Moghulgärten am Ostufer des Dhalsees, welcher etwa eine Meile nördlich der Stadt sich ausbreitet. Den Schluss bildeten Ansichten der Eisriesen der Karakorumkette, welche durch das breite Thal des Indus im Norden von Kaschmir geschieden, die Grenze zwischen Ladakh und Turkestan bilden. Schon diese kurze Skizze des Vortrages wird dem Leser einen Begriff dessen geben, was der Redner in liebenswürdigster Weise seinen Zuhörern in Wort und Bild bot, und gab sich daher auch die Befriedigung der zahlreich Anwesenden durch lebhaften und lauten Beifall kund.

Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie und Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Gemeinschaftliche Sitzung am Montag, den 26. April 1897.

Unter den in der Zwischenzeit eingelaufenen Schriftstücken befindet sich eine Zuschrift der Verlagsbuchhandlung Julius Becker, in welcher dieselbe unter Hinweis auf das beigefügte zweite Heft der „Kunst in der Photographie“ zum Abonnement dieser Zeitschrift einladet, worauf die mitgesandte Subskriptionsliste bei den Mitgliedern zur Zeichnung herumgeht. Des ferneren stellte der Vorsitzende im Namen des Vorstandes den Antrag, die Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie wolle sich in corpore an der in diesem Herbste in Leipzig im Anschluss an die Sächsisch-Thüringische Industrie- und Gewerbe-Ausstellung stattfindenden Ausstellung von Amateur-Photographieen aus Deutschland und Österreich beteiligen. Der Antrag findet lebhafte Unterstützung und einstimmige Annahme.

Es gelangen nunmehr eine Anzahl Probepackete des neuen emulsionierten Albuminpapiers der Firma L. Gevaert & Co. zur Verteilung. Der Unterzeichnete bemerkt hierzu, dass dem Namen nach unter diesem Papiere ein Eiweisspapier zu verstehen sei, dass sich aber durch die Prüfung ergeben habe, das Papier habe auch eine Celloïdinschicht. Inwieweit eine Eiweissschicht vorhanden sei, lasse sich so ohne weiteres nicht bestimmen. Besagte Probe bestand darin, dass ein Bild auf diesem Papier zur Hälfte in ein Gemisch von Alkohol und Äther getaucht wurde, und da ergab sich, dass die eingetauchte Bildhälfte sich bis auf einen schwachen Bildrest auflöste.

Herr Dr. Schütt spricht sodann über einige neuere Patente auf photographischem Gebiete. Einleitend erörterte der Vortragende die Bedingungen, denen eine Erfindung zu genügen hat, um unter Patentschutz gestellt zu werden. Hierzu gehöre es durchaus nicht, dass der neue Gegenstand besser sein müsse, als die bereits bekannten, welche dem gleichen oder ähnlichen Zwecke dienten, es genüge allein, dass der Gegenstand für seine Bestimmung verwertbar erscheine. Demnach sei es Sache des Abnehmers, zu prüfen, ob ein patentierter Apparat, Verschluss, Entwickler oder dergl. die ihm zugeschriebenen guten Eigenschaften auch wirklich besitzt oder nicht. Unter Patentschutz stehe lediglich die besondere Art und Weise, auf welche versucht wurde, irgend eine Aufgabe zu lösen, es sei nicht ausgeschlossen, dass dieselbe Aufgabe auf eine wesentlich andere, nicht patentierte Weise bereits besser gelöst worden sei. Redner erläuterte sodann den Inhalt einer grösseren Anzahl seit Herbst 1896

ausgegebener Patentschriften von allgemeinerem Interesse, indem er die wichtigsten Teile der neu erfundenen Apparate durch schnell entworfene Zeichnungen veranschaulichte. Es wurden besprochen einige Typen anastigmatischer Objektive von Steinheil und Goerz, ein Objektiv mit der grossen relativen Öffnung f 3 von Zeiss, ein Dreimenisken-Objektiv von Voigtländer & Sohn, sowie ein Dreilinsen-Porträt-Objektiv von Taylor. Unter den Momentverschlüssen war namentlich interessant ein Vorhangverschluss von Holst (Amsterdam) mit während der Belichtung sich stetig ändernder Spaltbreite, um auch bei Schlitzverschlüssen den Vordergrund länger exponieren zu können, als den Himmel. Es folgten Magazin-Kameras, Magazin-Wechselkassetten (auch für Films), Edwards Blech-Doppelkassette, eine Spiegel-Reflex-Stereoskop-Kamera von Wanser (Cannstatt), welche gestattet, das aufzunehmende Bild auf der Mattscheibe bis zum Moment der Aufnahme durch ein Stereoskop zu betrachten, sowie eine zusammenlegbare Spiegel-Reflex-Kamera (Patent Breutmann), von der Herr Steckelmann behufs Vorführung ein Exemplar zur Verfügung gestellt hatte und deren solide und kompendiöse Bauart allgemein gefiel. Gestreift wurden noch die jetzt den Erfindern einen weiten Tummelplatz bietenden Kinetographen, endlich Neuerungen auf dem Gebiete der Plattenfabrikation, Entwickler, Entwicklungsschalen, Vergrösserungsapparate und das Negativpapier, während der Redner es sich in Anbetracht der vorgeschrittenen Zeit versagen musste, auch noch den Positivprozess seinem inhaltreichen Vortrage einzureihen.

In der nun folgenden Pause findet eine Besichtigung von Aufnahmen statt, die der Unterzeichnete im vergangenen Herbste von einzelnen Teilen der Internationalen Ausstellung für Amateurphotographie im neuen Reichstagsgebäude angefertigt hatte.

Nunmehr ergriff Herr Gaedicke das Wort zu einem interessanten Vortrage „über das Auswaschen von Trockenplatten", dessen Hauptzweck es war, durch das Experiment nachzuweisen, dass nur eine verhältnismässig geringe Menge Wasser genügt, um eine Platte vollständig auszuwaschen. Ausgehend von der Thatsache, dass der ganze Auswaschungsprozess auf Diffusion beruht, versuchte Redner auf volumetrischem Wege das jedesmal in einer bestimmten Menge Waschwasser befindliche Fixiernatron zu bestimmen, was auf folgende Weise geschah. Eine frisch fixierte Trockenplatte wurde einigemale mit Wasser abgespült, dann in eine Schale gelegt, mit 100 ccm Wasser übergossen und fünf Minuten gewässert. Das Waschwasser wurde nun abgegossen und mit Hilfe von Jodstärke sein Gehalt an Fixiernatron bestimmt; es ergaben sich 0,165 g Fixiernatron. Sofort nach Abgiessen des ersten Waschwassers wurden wieder 100 ccm Wasser aufgegossen und dieses in gleicher Weise immer nach Ablauf von fünf Minuten wiederholt. Schon im zweiten Waschwasser ergab sich eine starke Abnahme des Fixiernatrongehaltes, es wurden nur 0,025 g darin gefunden und im dritten Waschwasser sogar nur noch 0,005 g, im vierten endlich 0,001 g. Diese rapide Abnahme der Mengen von Fixiernatron in den verschiedenen Waschwässern lässt allein schon auf eine vollständige Auswaschung beim fünften Waschwasser schliessen. Redner konnte daher mit Recht mit folgenden Worten schliessen: „Wenn ich Ihnen hier in 25 Minuten mit dem geringen Verbrauch von 500 ccm Wasser eine 12 × 16-Platte vollständig ausgewaschen habe, so müssen wir bekennen, dass wir bisher beim Auswässern von Platten unglaublich verschwenderisch gewesen sind mit dem Wasser, aber auch noch mit einem viel edleren Gut, mit der Zeit. Mögen meine Ausführungen dazu beitragen, Ihnen Zeit zu sparen, aber auch Wasser, das auf Forschungsreisen manchmal noch knapper ist, als die Zeit."

Trotz weit vorgerückter Stunde führte Herr Jens Lützen nun noch einen Brenner für Benzingas und einen solchen für Äther für Projektionszwecke vor, wobei sich ergab, dass von ersterem nichts Nennenswertes für eine gute Projektion zu erwarten ist, dass aber letzterer zum allgemeinen Erstaunen dem Kalkbrenner für Sauerstoff und Gas nahe kam. Da von mehreren Seiten eine nähere Prüfung der Lichtstärke des Brenners gewünscht wurde, stellte Herr Jens Lützen denselben zur Verfügung, und erklärten sich Herr Dr. Neuhauss und der Unterzeichnete bereit, im Anschluss an ihre schon früher gemachten und veröffentlichten Versuche eine Prüfung auch dieses Brenners vorzunehmen.

Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Klub der Amateurphotographen in Graz.

Protokoll der IV. Vereinsversammlung am 30. März 1897.

Vorsitzender: Kustos Marktanner.

Nach Begrüssung der Mitglieder und Gäste, unter welchen sich auch Baron Weissenbach befand, zeigte der Obmann einige Proben von Molls Pigmentpapier vor und ersuchte hierauf Herrn Professor Bank, die hochinteressante Exposition von Bildern des Wiener Kameraklubs zu besprechen. Allen Amateurphotographen sind bereits durch Aufsätze und Reproduktionen die bedeutenden Leistungen dieses Wiener Vereins bekannt, und war der Klub daher sehr erfreut, eine grössere Zahl von Originalwerken dieser neuen Schule künstlerischer Photographie kennen zu lernen. Es waren da sowohl in Porträts als auch in Landschaften bewundernswerte Arbeiten zu sehen. Beim Anblick solcher Leistungen wird man wohl von der Photographie als einem rein mechanischen Verfahren, welches im besten Falle einen getreuen Abklatsch der Natur liefert, nicht mehr sprechen können. Die erläuternden Worte des Professor Bank regten auch eine lebhafte Diskussion an, an welcher sich insbesondere die Herren Dr. Wibiral, Kustos Marktanner und Ingenieur Berger beteiligten. Die zweite Bilderserie, welche an der anderen Hälfte des Saales aufgelegt war, hatte Dr. Wibiral aus seiner Sammelmappe ausgestellt. Es waren Reproduktionen von Handzeichnungen alter Meister, welche sich in der „Albertina", der berühmten Wiener Sammlung, befinden. Die Ausstellung umfasste zwei Gruppen, von welchen die eine Photographieen der Jahre 1865 bis 1870, die andere die neuesten Faksimile-Reproduktionen enthielt, welche unter Benützung aller Vorteile der photomechanischen Verfahren von der bekannten Wiener Verlagsfirma Gerlach & Schenk publiziert werden. Der sich ergebende Kontrast der alten und neuen Art der Nachbildung zeigte deutlich den riesigen Fortschritt auf diesem Gebiete. Dr. Wibiral besprach danach seine Ausstellung, wies die Bedeutung der Handzeichnung als den unmittelbarsten Ausdruck des künstlerischen Gedankens nach und erörterte nach einer Skizzierung der Geschichte und Bedeutung der „Albertina" noch die Herstellung der neuen Facsimiledrucke, welche nicht nur durch die absolute Treue, sondern auch durch die, hauptsächlich durch die Güte des Papieres bedingte Dauerhaftigkeit den Vorzug vor der bloss photographischen Reproduktion verdienen. Allseitiger Beifall folgte den klaren und interessanten Ausführungen Dr. Wibirals, an welche sich eine Diskussion über die Haltbarkeit der modernen Papiere knüpfte. Diese ergab übereinstimmend, dass wir die traurige Aussicht haben, in ungefähr hundert Jahren sämtliche Produkte unserer Litteratur und einen grossen Teil der bildlichen Künste als zerbröckelten Staubhaufen unseren Nachkommen zu hinterlassen.

Digitized by Google

Nur die Produkte Japans, welches seit jeher so Vorzügliches in haltbaren Papieren und Farben geliefert hat, werden uns lange überdauern. Nun lud Herr Baron Weissenbach in liebenswürdigster Weise die Anwesenden zur Besichtigung seiner historisch-photographischen und japanischen Sammlung für Montag, den 12. April um 7 Uhr ein, wofür ihm von seiten des Obmannes der wärmste Dank ausgesprochen wurde. An Apparaten wurde von Herrn Grabner eine Gaertigsche Stativkamera 18×24 und von Herrn Telser eine recht nette Reproduktionskamera für multiple Briefmarkenaufnahmen, beide in sehr solider Ausführung, vorgezeigt.

Prof. Dr. Paul Czermak,
I. Schriftführer.

Dr. F. Wibiral, Advokat,
II. Schriftführer.

Amateur-Photographen-Verein von 1891 in Hamburg.

Geschäftliche Sitzung am Donnerstag, den 15. April 1897.

Nach dem Verlesen des Protokolls der letzten offiziellen Sitzung wurde die Frage betreffs eventueller Beibehaltung des Vereinslokals dahin erledigt, dass bis zur Erreichung eines günstigeren Lokals das bisherige Heckelsche, wenigstens für die offiziellen Sitzungen, beibehalten wird. Für die anderen Donnerstage, insbesondere der Sommersaison, bleibe dem Vorstande die Wahl eines passenden Versammlungslokals. Die Ateliers mehrerer hiesiger Fachphotographen, welche zugleich ihre Räume zu den Versammlungszwecken anbieten, werden dankend abgelehnt. Darauf wurden als Delegierte für den Bremer Verbandstag gewählt die Herren Martens und Pollock, letzterer als eventueller Stellvertreter, und wurde beschlossen, bei genügender Beteiligung der Mitglieder die mit dem Verbandstage verknüpfte Ausstellung zu beschicken. Die Herren Knüppel und Pollock nehmen die Anmeldungen bis zum 10. Mai an; die Einsendung soll bis Ende Mai erfolgen.

Punkt 4 der Tagesordnung brachte einen Antrag des Vorstandes betreffs monatlicher interner Ausstellung von Bildern seitens der Mitglieder. Herr Martens begründet den Antrag mit der Notwendigkeit, dass der wissenschaftliche und technische Standpunkt nicht verlassen oder vernachlässigt werden dürfe und empfiehlt, die Mitglieder ernstlich zu veranlassen, monatlich alle inzwischen angefertigten Bilder vorzulegen. Es wurde dem Antrag gemäss beschlossen. Die Mitglieder werden daher ganz besonders darauf aufmerksam gemacht, dass jetzt jeder verpflichtet ist zum Mitbringen seiner ob gut oder schlecht geratenen Aufnahmen. Auch die Auswärtigen werden gebeten, sich zu beteiligen.

Da das Interesse der Damenwelt für die Photographie zugenommen hat, hat sodann Herr Marcus den Antrag gestellt, auch Damen aufzunehmen. Nach den Statuten, in denen dieser Fall nicht besonders vorgesehen ist, steht dem nichts entgegen. Es wurde denn auch nach längerer Debatte demgemäss beschlossen, dass bis auf weiteres die die Mitglieder im allgemeinen in ihren Pflichten und Rechten betreffenden Paragraphen auch auf eventuelle weibliche Mitglieder zu beziehen seien. Als neues Mitglied wurde darauf Herr Simonis, in Firma Frankenhäuser & Co., hier, begrüsst.

Nach Erledigung dieser geschäftlichen Fragen wurde seitens des Herrn Feuerbach in Kürze an der Hand der einschlägigen Litteratur über das Wesen der sogen. Teslaschen Versuche das im allgemeinen für den Laien Wichtigste mitgeteilt. Es wurde dem Bedauern darüber Ausdruck gegeben, dass sich die öffentliche praktische Vorführung, welche beabsichtigt gewesen,

infolge der Schwierigkeiten der Anschaffung der nötigen Teile, so verzögert hat und immer noch als aufgeschoben gelten muss. In Anbetracht aber der immerhin sehr zweifelhaften Verwandtschaft dieses Gebietes mit dem unserer Photographie möge man vorerst mit der Schilderung der Vorgänge sich begnügen.

Herr Hauser legte mehrere kinematographische Films vor, 18 m lang mit circa 900 Aufnahmen, und wies auf den Unterschied in der Lochung für den Gebrauch beim Kinematographen und beim Kinetoskop hin. Diese Lochungen sollen sich leider bei anhaltendem Gebrauch der Films derartig ausleiern, dass schliesslich die Störungen bei den Vorführungen Ersatz der Films nötig machen, deren Kosten nicht zu unterschätzen seien. Indem Herr Hauser dann noch auf die Handhabung des Apparates näher einging, teilte er u. a. mit, dass auch der Vitagraph infolge seines ruhigen Betriebes schöne Wiedergaben ermögliche.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 22. April.

An diesem Abend interessierten zwei Neuigkeiten. Herr Kapt. Friedrichsen hatte ein durchaus selbst hergestelltes, schön gearbeitetes Objektivbrett mitgebracht, für eine 13×18-Kamera passend. Er hat es durch Ermöglichung vielseitiger, abgepasster Verstellungen des Objektives und an der Mattscheibe zugleich so eingerichtet, dass er auf einer Platte zwölf gleiche, hintereinander exponierte Aufnahmen 3×4 erhalten kann. — Die andere Neuigkeit auf dem Gebiete der Handkameras bildete die Archimedes-Kamera von Heinrich Ernemann in Dresden. Ein besonderer Vorzug dieser Kamera ist die Neuerung, die es erlaubt, das Objektivbrett nach allen vier Richtungen zu verstellen; was ausserdem bei der „Archimedes A" noch übertroffen wird durch die Einrichtung, durch welche, vermöge gleichwinkliger Verstellbarkeit von Objektiv und Platte, äusserste Schrägstellungen der Kamera ohne Verzeichnung möglich sind, wenn es auf die Aufnahme sehr hoch oder tief gelegener Objekte ankommt. Insofern entsprächen diese Kameras — „Archimedes A" nur mit Anastigmat oder Doppelanastigmat — modernsten, lange erwünschten Anforderungen unserer Amateure Allerdings sei es dem Vorführenden zweifelhaft, ob diese schönen Einrichtungen auch zu scharfer Auszeichnung die grosse Blende, d. h. Momentaufnahmen, erlauben. Die Wechselung geschieht in sehr prompter Weise; doch lasse es Vorführender dahingestellt sein, ob das verhältnismässig recht lose Lagern der gewechselten Platten zu billigen sei, die, wie bei vielen anderen Handmagazinkameras, durch Federn, und zwar gleich von der ersten gewechselten Platte an, festgehalten werden sollten.

Ein Thema für sich in der Besprechung der Kamera bildete die Frage, ob die Suchereinrichtung (Pariser Spiegelsucher) eine zweckmässige Neuerung ist oder nicht. Einerseits sei es gewiss sehr zweckmässig, wenn der Sucher das Bild klar und sehr hell wiedergäbe, wie in vorliegendem Falle. Dabei aber sei genügende Grösse von dem Sucher zu verlangen, um auch wirklich das gesamte von der Platte aufzunehmende Bild in seiner ganzen Begrenzung, nicht nur die ungefähre Mitte, sicher taxieren zu können. Anderseits konnte eins der Mitglieder bei solcher Handkamera, bei deren Gebrauch es doch meistens auf schnellstes Taxieren und Einstellen des Bildes ankomme, nicht die umgekehrte, wenn auch noch so helle Bildstellung im Sucher gutheissen, und nehme lieber mit der etwas dunkleren, aber dennoch schnelles sicheres Taxieren erlaubenden, das Bild in gerader Stellung zeigenden Suchereinrichtung vorlieb, wie sie z. B. die Krügenerschen Kameras, oder in ganz vollkommener Weise

Digitized by Google

die Reflex-Spiegelsucher der dazu besonders eingerichteten Kameras (Zeus, Hesekiel und neuerdings die sogar zusammenlegbare Patent-Spiegel-Kamera „Viktoria" von Steckelmann) bieten. In diesen sähe man das Bild vor der Aufnahme nicht nur im richtigen Grössenverhältnis, sondern auch schon in gleicher Grösse, wie es bei der Aufnahme die Platte empfängt. Betreffs des Verschlusses vorliegender Kamera sei noch bemerkt, dass er sich durch die Einrichtung pneumatischer Auslösung (Gummiball) neben der gewöhnlichen vorteilhaft auszeichnet und der Verschluss gleich den Blenden mitten durch das Objektiv hindurchgeht. Auch die anderen Einrichtungen, sowie das Äussere der Kamera seien gut und geschmackvoll, so dass die Ernemannsche Edison-Archimedes-Kamera, besonders „A", eine allerdings weitgehendsten an eine Handkamera stellbaren Anforderungen entsprechende Kamera genannt werden kann.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 5. Mai 1897.

Herr Kapitän Friedrichsen führte eine Auswahl von seinen im malerischen Gelände der Allgemeinen Gartenbau-Ausstellung aufgenommenen Bildern vor.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 12. Mai 1897.

Das Mitglied Herr Simonis brachte einen in das Objektivbrett einschiebbaren „Stereograph" vor, der sich durch promptes Funktionieren des Verschlusses, einfache und billige Objektive, Stellbarkeit für Zeit- und Momentaufnahmen auszeichnet. Es lagen die zwei Wandermappen unserer Verbandsvereine in Chemnitz und Stuttgart aus; dieselben wurden wieder mit gewohntem Interesse betrachtet. Die Firma Herbst & Firl empfiehlt ihren neuen Apparat zur schnellen und sicheren Auffindung der Stativmutter. Eins der Mitglieder erbietet sich, diese Einrichtung an einer grösseren Kamera anbringen zu lassen und der Versammlung vorzuführen.

Herr Marcus teilt dann über das Photographieren auf dem Gebiete der Allgemeinen Gartenbau-Ausstellung näheres mit. Danach ist das Photographieren für eigenen Privatgebrauch den Amateuren in den Morgenstunden von 6 bis 9 Uhr nach vorheriger Meldung beim Komitee erlaubt, welches gratis eine Legitimationskarte ausstellt, jedoch bei 1000 Mark Konventionalstrafe im Falle geschäftlicher Ausnutzung der gemachten Aufnahmen. Das alleinige gewerbliche Photographierrecht hat die hiesige Firma Wendt & Co. erworben, welche einen Fachphotographen angestellt hat. Herstellung und Vertrieb der Ansichtskarten ist dagegen der Frankfurter Firma Rosenblatt um eine bedeutende Summe monopolisiert.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 19. Mai 1897
in Schweglers Restaurant, Allgemeine Gartenbau-Ausstellung.

Herr Simonis brachte mehrere Negative auf Mohs Negativpapier und zeigte daran besonders sein überaus günstiges Verhalten gegen Lichthöfe, wie dies auch in der Mai-Nummer der „Allgemeinen Photographen-Zeitung" von Spörl eingehend geschildert ist.

Gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 26. Mai 1897
in Schweglers Restaurant, Allgemeine Gartenbau-Ausstellung.

Die für die Bremer Ausstellung unseres Verbandes deutscher und österreichischer Amateurphotographen-Vereine bestimmten Bilder lagen zum Teil vor.

Geschäftliche Versammlung am Donnerstag, den 10. Juni 1897 in Heckels Restaurant (Vereinslokal).

Es galt hauptsächlich die Besprechung der zu dem Bremer Verbandstage fälligen Fragen. Als Delegierte reisen Herr C. W. Martens (Kassenwart) und Herr Leser (Arrangeur). Für die mit dem Verbandstage verknüpfte Ausstellung von Amateur-Photographieen haben mehrere Mitglieder sich durch reichhaltige Einsendung von Bildern hervorgethan. Gezeigt wurde ein Zeiss-Anastigmat französischen Ursprungs ohne jeden Fabrikstempel resp. Gravierung, sowie die vorzügliche Reproduktion eines gefälschten Morphium-Rezeptes, welche die Medizinalbehörde zur Warnung der Apotheker diesen zugeschickt.

Folgende Mitglieder haben sich bereit erklärt, Mitgliedern des Vereins sowohl wie des Verbandes deutscher und österreichischer Amateurphotographen-Vereine ihre Dunkelkammern gratis zur Verfügung zu stellen:

1. Privat: a) C. W. Martens, Architekt, Hamburg, b. Berlinerthor 3; b) Kapitän C. Friedrichsen, Altona, b. d. Johanniskirche 9.

2. Geschäfte: a) Simonis, i. Fa. W. Frankenhäuser, Hamburg, gr. Bleichen 7; b) F. Wiesenhavern, Hamburg, kl. Bäckerstrasse 11; c) A. Behrens, i. Fa. Tietgen & Co., Hamburg, kl. Johannisstrasse 17.

Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Generalversammlung am 10. Juni.

Als ordentliches Mitglied wird aufgenommen: Herr Hermann Richter, in Firma Albrecht & Richter, Neueburg 8.

Der Vorstand wird ermächtigt, am 1. Januar 1898 160 Anteilscheine à 50 Mark auszugeben zur Beschaffung einer modernen Einrichtung für unser neues Atelier, das Sitzungszimmer, für die Dunkelkammern und den Vergrösserungsraum.

Ordentliche Versammlung am 8. Juli.

Als ordentliches Mitglied wird aufgenommen: Herr Emil Abraham, Hagedornstrasse 16. — Als auswärtige Mitglieder sind aufgenommen: die Herren J. Holm, Schiffbrücke 64I, Flensburg; Th. Emeiss, Villa Sylvana, Flensburg; H. M. Carstensen, Flensburg, E. Speckter, Veracruz, z. Z. Fährstrasse 27.

Der Vorsitzende teilt mit, dass er im Auftrage der Gesellschaft an Herrn Dr. W. von Ohlendorff, der seit Anfang des Monats wieder dauernd seinen Wohnsitz nach Hamburg verlegte, ein Begrüssungsschreiben richtete.

Herr Juhl berichtet über seine Reise nach Wien und seinen Besuch des Kameraklubs, der seit kurzer Zeit in seine neuen, prächtigen Räume im Residenzhof eingezogen ist: „An der Ecke der Elisabethgasse, wenige Minuten von der fashionabelsten Gegend, dem Opern- und Kärtnerring, entfernt, befinden sich in einem auch äusserlich luxuriösen Gebäude im ersten Stock die Versammlungs- und Gesellschaftsräume des Klubs. Die Herren Dr. Hofmann, Vizepräsident, Professor Watzek, Dr. Henneberg, Ritter von Loehr, Dr. Sasse, Schriftführer, Professor Schiffner — der seit einiger Zeit wieder die Redaktion der Klubzeitschrift übernommen hat — Mohr, Schiff, Hildesheimer und Dr. von Braitenburg waren zugegen und verplauderten mit mir in dem

Digitized by Google

gemütlichen Salon einige Stunden. Herr Dr. Henneberg war sogar von seinem hübschen, nahe Wien gelegenen Landsitz herübergekommen, um mir Gelegenheit zu geben, mich persönlich mit ihm und Professor Watzek über die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete des Gummi-Dreifarbendruckes zu unterhalten. Man zeigte mir eine Reihe von neuen Aufnahmen, die gerade bereit gestellt waren, um für die Ausstellungen in Crefeld und Leipzig abgesandt zu werden. In meinem Berichte über die Pariser Ausstellung (siehe dieses Heft) befürchtete ich, dass die Dreifarben-Gummidrucke künstlerische Wirkung nicht erzielen könnten. Herr Dr. Henneberg zeigte mir eine Landschaftsaufnahme in Gummi-Dreifarbendruck, die so einfach und vor allem so farbenharmonisch wirkte, dass ich von dem grossen und raschen Erfolg auf diesem schwierigen Gebiete ausserordentlich überrascht war.

„Es ist nicht das erste Mal, dass ich in diesem Kreise die erfolgreiche Thätigkeit auf dem Gebiete der photographischen Technik der Herren Professor Watzek, Dr. Henneberg und Kühn rühmend hervorhebe. Die grossen Fortschritte dieser Herren wirken gerade in unserer Gesellschaft ungemein befruchtend, wir sehen aus den Arbeiten unserer Mitglieder, namentlich der Herren Gebrüder Hofmeister und der Herren Trinks sen. und Körner, wie die Bestrebungen der Kameraklub-Herren hier verstanden werden, und wie die Technik des Gummidruckes unsere Mitglieder zur Schaffung einfacher grossgesehener Wandbilder angeregt hat. Die Leipziger und unsere Herbstausstellung werden diese Erfolge auch weiteren Kreisen bekannt machen, und wir werden dabei nicht vergessen, wem wir diese Technik und diese künstlerische Anregung zu verdanken haben. Ich kehre noch einmal zu dem neuen Heim des Kameraklub zurück, um Ihnen die einzelnen Räume kurz aufzuzählen. Vom Hausflur ab führt uns ein moderner, rasch fahrender Lift in die vierte Etage, in welcher sich das geräumige Atelier mit Empfangs- und Ankleidezimmer und grosser Dunkelkammer befindet, in der ersten Etage sind ausser dem schon erwähnten Salon, der durch grosse, leicht auszuhebende Flügelthüren mit dem Sitzungszimmer zu einem grossen Raum zu vereinigen ist, noch folgende Gelasse zu erwähnen: Bibliothekzimmer mit allen photographischen Zeitschriften der Welt und einer recht umfangreichen Sammlung photographischer Litteratur, daneben Bureauräume für den Geschäftsführer und einen Schreiber, und ausserdem Toiletten, grosser Korridor für die Garderobe und ein Wirtschaftsraum. Die Möblierung und die Ausschmückung mit Gardinen und Teppichen war noch nicht in allen Räumen vorgenommen, aber aus dem Vorhandenen konnte man schon entnehmen, dass der Kameraklub sich ein sehr wohnliches praktisches Heim geschaffen hat. Am nächsten Nachmittag nahm ich Abschied von den mich ausserordentlich freundlich aufgenommenen Herren, speziell von Herren von Loehr und Professor Watzek, die mir durch ihre Gesellschaft den Abend vorher zu einem besonders anregenden gemacht hatten."

Der Vorsitzende teilte darauf die in den nächsten Tagen zum Versand kommenden Bestimmungen unser diesjährigen Ausstellung, welche vom 19. September bis 25. Oktober in der Kunsthalle stattfindet, der Versammlung mit, welche wie folgt lauten:

1. Es werden nur persönliche Einladungen erlassen.
2. Jeder Aussteller erhält ein künstlerisches Erinnerungsdiplom.
3. Platzspesen werden nicht erhoben.
4. Im Katalog — den jeder Aussteller gratis erhält — werden die Preise der verkäuflichen Bilder (einschliesslich des Rahmens) abgedruckt.
5. Es werden nur gerahmte Bilder aufgenommen. Adresse des Ausstellers und Titel des Bildes sind auf der Rückseite anzugeben.

Digitized by Google

6. Letzter Tag der Einsendung: 4. September.

7. Die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie übernimmt keine Verantwortung über abhanden gekommene oder beschädigte Einsendungen. Die Ausstellungsleitung wird indessen selbstredend für die grösste Vorsicht der Behandlung und gewissenhafteste Bewachung Sorge tragen. Für Versicherung gegen Feuersgefahr hat der Aussteller zu sorgen, auf Wunsch vermittelt die Ausstellungsleitung die Versicherung.

8. Alle Zuschriften sind zu richten: An den Vorsitzenden der Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie Herrn Ernst Juhl, Hamburg, Kunsthalle.

Der Vorstand: Ernst Juhl, C. M. Kanning, Dr. Ed. Arning, Ad. Schmidt, C. A. M. Lienau, O. Doebler, Dr. W. von Ohlendorff.

Hierzu bemerkt der Vorsitzende noch, dass alle Mitglieder, auch die auswärtigen, das Recht haben, ihre, den Bestimmungen des Programmes entsprechenden Arbeiten einzusenden. Die Mitglieder unterwerfen sich der Aufnahmejury. Für den Katalog unserer diesjährigen Ausstellung, deren Bestimmungen im vorstehenden abgedruckt sind, planen wir eine Ausstattung mittels Leisten, Einfassungen und Schlussstücken. Diese Zierleisten sollen ausschliesslich nach photographischen Aufnahmen unserer Mitglieder hergestellt werden. Die Mitglieder werden gebeten, ihre alten Platten darauf zu prüfen, ob aus denselben Ausschnitte für diese Zwecke zu verwenden sind. Bei Neuaufnahmen ist auf das Format und den Zweck Rücksicht zu nehmen. Es werden auch Aufnahmen von Gräsern, Zweigen, wilden und gezüchteten Blumen gewünscht. Samtschwarzer oder möglichst rein weisser Hintergrund empfiehlt sich für diese Aufnahmen. Die Formate werden etwa folgende sein:

Kopfleisten und Schlussstücke . 12 cm lang, 2—3 cm hoch,
Einfassungen . . . . . 18 „ hoch, 2—2½ „ breit.

Einlieferungstermin bis zum 10. August an Herrn Ernst Juhl, Kunsthalle.

Der Vorsitzende macht ferner bekannt: Die South London Photographic Society wird im August eine Exkursion nach Hamburg machen und hat sich an unsere Gesellschaft mit der Bitte um Vorschläge für Ausflüge u. s. w. gewandt. Wir bitten unsere Mitglieder, an den Ausflügen und Zusammenkünften der Londoner Gesellschaft teilzunehmen und sich vorher beim Vorsitzenden für die einzelnen Unternehmungen anzumelden.

Das Programm lautet:

16. August: Ankunft früh morgens in Hamburg, Hôtel Union, Amsinckstrasse 2.

17. August: 2 Uhr Fahrt per Dampfer „Maiblume“ vom Messberg nach Neuengramme. Rückfahrt Abends von Bergedorf per Eisenbahn.

18. August: Tagesexkursion nach Lübeck.

19. August: Morgens per Eisenbahn nach Blankenese; nachmittags in Hamburg.

20. August: 3 Uhr Fahrt per Dampfer (St. Pauli Landungssteg) nach Buxtehude. Rückfahrt per Eisenbahn.

21. August: Abfahrt von Hamburg 11.30 abends.

Gesellschaft zur Pflege der Photographie in Leipzig.

51. Arbeitsversammlung am 13. Mai 1897.

Vor Beginn der offiziellen Sitzung fand in der Kgl. Kunstakademie die Vorführung des verbesserten Vergrösserungsapparates statt und wird derselbe nach dieser günstig verlaufenen Probe den Mitgliedern wieder zur Verfügung gestellt. Der Vorsitzende, Herr Prof. Aarland, eröffnet die Sitzung um 9 Uhr und giebt zunächst die geschäftlichen Eingänge bekannt. Herr Chr. Harbers, Leipzig, sandte Heft 14 seiner Preisliste, welches der Bibliothek überwiesen wird. Die Firmen Wilhelm Knapp, Halle a. S., G. Rodenstock, München, Friedr. Hemsath, Frankfurt a. M., E. Wünsche, Dresden, Otto Perutz, München, Hesekiel, Berlin und Rob. Oppenheim, Berlin haben sich zur Stiftung von Ehrengaben für die hiesige Ausstellung von Amateurphotographieen bereit erklärt, was von der Versammlung mit Beifall aufgenommen wird. Ferner sandte Herr Wetzel, Remscheid, Prospekte über Expositionstabellen von Schrader, während die Firma Herbst & Firl, Görlitz, bekannt giebt, dass sie eine Vorrichtung zur Befestigung der Kamera auf dem Stativ konstruiert habe, welche das lästige Aufschrauben unnötig macht. Genannte Firma erbietet sich dieselbe an einem Apparat zur Probe kostenlos anzubringen. Die Herren Brune & Höfinghoff, Barmen, sandten Gebrauchsanweisungen ihres Brillantentwicklers und fragen an, welche Resultate seitens der Herren Mitglieder nach den früher gelieferten Proben des Entwicklers erzielt worden sind. Die Firma ist erbötig, Interessenten weitere Proben ihres Fabrikats zur Verfügung zu stellen. Die übrigen Punkte der Tagesordnung betrafen Ausstellungsangelegenheiten, welche anstandslos zur Erledigung gelangten. Auf Anregung einiger Mitglieder wird beschlossen, am 23. Mai d. Js. einen Vereinsausflug nach Püchau zu unternehmen.

---

52. Arbeitsversammlung am 15. Juni 1897.

Vorsitzender: Herr Prof. Aarland.

Unter den geschäftlichen Eingängen, welche durch den Herrn Vorsitzenden bekannt gegeben wurden, befand sich ein Exemplar des Photographischen Almanach 1897 von Ed. Liesegang, welches der Bibliothek überwiesen wird. Die Eastman Co. sandte Proben ihres Matt-Bromsilberpapiers, ausserdem gelangten eine Anzahl Probefläschchen Brillantentwickler, welche die Firma Brune & Höfinghoff zur Verfügung gestellt hat, zur Verteilung. Der zweite Punkt der Tagesordnung betraf Vorlegung einer Anzahl amerikanischer Autotypieen durch Herrn Prof. Aarland. Die zur Ansicht ausliegenden Bilder, meist Porträts, zeichneten sich durch grosse, durch das Druckverfahren erzielte Weichheit aus, konnten aber in Bezug auf künstlerische Auffassung nicht als besonders hervorragend bezeichnet werden. Weiter wurden hierauf vom Herrn Vorsitzenden eine Anzahl Mohscher Papiernegative, sowie eine neue Kamera zur Verwendung von Negativpapier den Anwesenden vorgelegt. Die Negative zeichneten sich durch absolute Klarheit aus, und auch die beiliegenden Kopieen wurden als durchaus kornfrei befunden. Die Kamera erwies sich als ein sehr praktischer, kompendiöser Apparat, der sicherlich infolge seiner guten Eigenschaften bald Liebhaber finden dürfte.

Herr Prof. Aarland macht ferner die Mitteilung, dass ein Vereinsmitglied, Herr Privatdozent Dr. Held, Versuche mit gewöhnlichen Platten gemacht habe, um Lichthöfe zu vermeiden, und dies sei ihm dadurch vorzüglich gelungen, dass er die Platten kurze Zeit in ein mit etwas Ammoniak versetztes

Digitized by Google

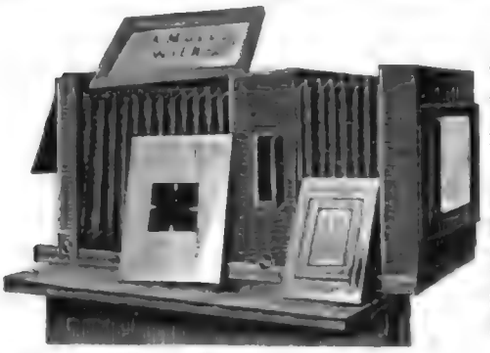
Wasserbad gelegt und dann nass belichtet habe. Die zum Beweis von Herrn Dr. Held gelieferten Platten, Aufnahmen gegen das Fenster, waren vollständig lichthoffrei. Noch bessere Erfolge erzielt man, wenn man die Platten kurze Zeit in das bekannte Erythrosin-Silberbad legt und darauf nass belichtet.

Ein von Herrn Titze gestellter Antrag: Abhaltung eines Photographentages gelegentlich der Ausstellung im August d. Js. wurde abgelehnt, da im Anschluss an die im Laufe dieses Sommers in Braunschweig tagende Naturforscherversammlung eine Sektion für wissenschaftliche Photographie gegründet werden soll, wo die von Herrn Titze angeregten Fragen voraussichtlich zur Erledigung kommen dürften. Zum Schluss der Versammlung wurde der für die kommende Ausstellung von Amateurphotographieen von dem Verein angekaufte Ehrenpreis zur Besichtigung ausgestellt. R. Hoh, I. Schriftführer.

Digitized by Google

A. Moll's

Neuer photogr. Universal-Vergrösserungs-Apparat.



Dieser einfach zu handhabende Apparat ermöglicht die Benutzung kleiner, leicht transportabler Moment- und Hand-Cameras für die directen Aufnahmen.

Derselbe dient zur Herstellung von **Vergrösserungen** auf Papier, Films oder Platten bis zur Grösse 18:24 cm nach kleineren Negativen der Formate (6:8, 9:12, 12:16½, 13:18 cm) und ist zugleich verwendbar zur Herstellung **verkleinerter** Positive, kleiner Diapositive, Latern-, Projections- und Fensterbilder nach grösseren Negativen. Preis, complet inclusive vorzüglichem Aplanat fl. 50,— (Mk. 85,—).

A. MOLL, K. u. K. Hof-Lieferant — Photogr. Manufactur gegr. 1854 **WIEN.**

Prospecte kostenfrei. 751

Joh. Sachs & Co.

Aelteste Trockenplattenfabrik Deutschlands

Friedrichstr. 72 **BERLIN W.** Friedrichstr. 72

empfehlen ihre allseitig als vorzüglich anerkannten **höchstempfindlichen**

Sachs-Rapid-Platten. 749

Zu beziehen durch jede gute Handlung photographischer Artikel.

Brillant-Entwickler

der Barmer Trockenplatten-Fabrik

Brune & Höfinghoff, Barmen

erfordert, frisch angewendet, nur ca. ¹/₃ der für andere Entwickler nöthigen Expositionszeit, spart daher ein **Capital** an sonst unterexponirten und bewegten Platten. Im Gebrauch in den bedeutendsten Ateliers Deutschlands und des Auslandes. Vorräthig in sämmtlichen besseren Handlungen photographischer Artikel. Preis ab Barmen netto Casse incl. Glas, excl. Verpackung p. ¹/₁ Liter Mk. 3,—, p. ¹/₂ Liter Mk. 1,80, p. ¹/₄ Liter Mk. 1,—.

Händlern gewähren wir entsprechenden Rabatt. 776

Ebenso empfehlen wir unsere ausgezeichneten

Trocken-Platten gewöhnliche und farbenempfindliche.

Ottomar Anschütz, G. m. b. H., Berlin W., Leipzigerstr. 116.

Kaufhaus und Unterrichts-Institut für Amateur-Photographie.

Lieferung jeglicher Arten von Moment- und Reiseapparaten, vollständiger Ausrüstungen, Trockenplatten, lichtempfindlicher Papiere und aller sonstigen photographischen Artikel. Ausführung von photographischen Arbeiten: Entwickeln von Platten, Herstellung von Abzügen, Vergrösserungen etc. etc. Apparate für Projektion und Röntgenaufnahmen.

Anschütz' Moment-Klapp-Kamera mit Goerz' Doppelanastigmat.

(Befindet sich im Gebrauch Ihrer Majestät der Kaiserin.)

Gewicht der Kamera: 700 g.

Dieser Apparat ist auf das Möglichste vervollkommnet und auf den kleinsten Raum gebracht. Er zeichnet sich durch grosse Einfachheit in der Handhabung und geringes Gewicht aus.

Mittels des durch Patent geschützten Schlitzverschlusses lassen sich die Belichtungszeiten für Momentaufnahmen regeln; durch Abstellen desselben ist der Apparat auch für jede andere Art von Aufnahmen geeignet.

Grösse der Kamera: 7×14×17 cm.

854

M. Petzold,

Chemnitz, Langestrasse 23.

Special-Haus I. Ranges für Photographenbedarf.

Specialitäten eigener Fabrikation:

Petzold's Patent-Copirrahmen,

welche gestatten, nicht nur die Hälfte, sondern fast die ganze Copie nachzusehen. Von Autoritäten als Bedürfniss bezeichnet!

Preise:	6×9	9×12	12×16 (½)	13×18	18×24
Mark:	—,90	1,15	1,65	1,75	2,50

706

Petzold's Brillant-Photographie-Farben für Positive und **Diapositive!** Das Beste, was in diesem Artikel geboten in Bezug auf Haltbarkeit und Brillanz. — Ein eleganter Carton mit 11 Farben und Zubehör nebst Gebrauchsanweisung: Mark 4,—.

Digitized by Google

Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Avantgarde im Hohlweg.

Aufnahme von Alexandre, Brüssel.

Vereinsnachrichten.

Verein von Freunden der Photographie in Königsberg i. P.

Herr cand. jur. Paul Pichler hält einen Vortrag über „Die neue Kunst“ und äussert sich folgendermassen: Vor langen, langen Jahren lebte ein sehr ehrwürdiger Professor mit seiner Familie auf einem kleinen Landgute. Seine grösste Freude war es, täglich den gefiederten Sängern in Busch und Baum zu lauschen. Er versäumte nie eine Morgenstunde, um seine Lieblinge in ihrem heimlichsten Treiben zu beobachten. Darum kannte er sie auch alle beim Namen, kannte das Lied eines jeden, wusste über ihre Lebensweise Bescheid, wie es eben nur ein Professor weiss.

Da bemerkte er eines Tages unter seinen alten, lieben Freunden einen kleinen, grauen Vogel. Einen ähnlichen hatte er noch nicht gesehen: deshalb begann ihn das kleine, unscheinbare Vögelchen zu interessieren. Er beschaffte sich dickleibige Bücher aus der Stadt. Nach langem, eifrigem Studium hatte er es endlich herausgebracht. Der merkwürdige Vogel war nur eine seltene Abart des ganz gewöhnlichen Sperlings, über dessen Qualitäten sich zu beunruhigen für einen Professor ganz überflüssig gewesen wäre.

Da — eines Tages kommt sein kleiner Junge eilig zu seinem Vater hereingesprungen: „Papa, der Vogel singt ja.“ — „Dummer Junge, das ist ja ein Sperling; der kann ja nicht singen.“ — Dennoch beschloss er, sich nochmals von der Richtigkeit seiner auf eingehendes Studium sich gründenden Ansicht zu überzeugen. Und in der That, der Vogel sang nicht. Damit war die Sache abgethan. Er verbat sich, ihn nochmals mit einer „so gleichgültigen Sache“ zu belästigen.

Aber von Abend zu Abend zogen in immer grösseren Scharen die Bauernmädchen und Burschen zu dem Busch am Wasser, wo der fremde Vogel sein Nest baute; und bald hörte er, wohin er auch gehen mochte, von den herrlichen Liedern des kleinen, grauen Vogels erzählen: „Der Vogel singt ja“, „Der Vogel singt ja“, so klang es ihm täglich in den Ohren.

Das begann ihn zu ärgern. Er, der berühmte Professor, sollte sich so getäuscht haben? Er hatte sich doch selbst überzeugt, dass der graue Vogel nicht sang, vermöge seiner Sperlingsnatur nicht singen konnte; er hatte es bewiesen, bewiesen und — noch dazu auf deduktivem Wege. Er war allmählich darüber so aufgebracht, dass es ihn im Zimmer nicht mehr litt; eilig griff er zu seinem Hut und lief mit grossen Schritten in seinem Garten auf und ab. Da — was war das? — Leise tönte von fern ein wundervolles Lied, tief beseelt wie Nachtigallengesang. — — —

Also sang der Vogel doch! Und er — er sollte täglich Zeuge seines Irrtums sein? Jeder Ton fiel wie Spott in sein Ohr, um seine, des „hochmögenden Professors Kathederweisheit lächerlich zu machen“. Nein, das war zu viel. Zurück nach der Stadt! Dort war er noch der Unfehlbare. Dort gab es keine groben Bauernburschen, die ihm so unverblümt ins Gesicht zu sagen wagten, er habe sich getäuscht. — Noch an demselben Abend packte er seine Koffer und reiste ab.

Was weiter geworden? — Darüber lässt uns der Bericht im Stich. Mir kam jene kleine Geschichte in den Sinn, als ich an das Verhältnis der modernen Photographie mit ihren Ansprüchen, eine Kunst werden und sein zu wollen, zu einer gewissen Klasse von hochgemuten ästhetischen Doktrinären dachte.

Es ist wirklich traurig, dass gerade Männer, die am berufensten wären, das Wesen der Kunst und der Künste zu erforschen, Ästhetiker, und in ihrem Gefolge natürlich das autoritätsgläubige Publikum, mit solcher Gleichgültigkeit,

*

ja Abneigung der Photographie gegenüberstehen, weil es eine Zeit gab, wo sie in der That nichts leistete, wo man die Reproduktionen an sich als Kunst ausgab; dass sie vor ihrem heutigen Sein absichtlich die Augen verschliessen; dass sie auch heute diese Ansprüche als frechen Einbruch in den geheiligten Tempel der Kunst betrachten; dass sie kein Bedenken tragen, entweder die Kunstwirkung einer Photographie als ein Spiel des Zufalls oder als Abschreiben des „grössten Kunstwerks", der Natur, zu bezeichnen, gegenteilige Behauptungen aber leere Spiegelfechtereien nennen; oder dass sie unserer Kunst den Namen der Photographie versagen. Denn der Satz: „Die Photographie ist keine Kunst" ist für sie ein über jeden Zweifel erhabenes Axiom geworden. — — —

Man hat der Photographie entgegengehalten, alles, was sie bringe, sei ja gegeben, mechanisch schreibe sie nur ab. Also ist auch der Klavierkünstler, der Schauspieler kein Künstler, da er nur Gegebenes reproduziert? In ähnlicher Lage wie diese befindet sich doch auch der Photograph. **Nach** der Aufnahme ist ihm wohl der Stoff, an dem er seine Kraft erproben kann, gegeben. Allein hat er nicht wie jene, wie jeder **reproduzierende** Künstler, die Fähigkeit, dieses hervorzuheben, jenes nur anzudeuten? Dank den heutigen technischen Errungenschaften, der Überwindung des Mechanischen in der Negativbehandlung und im Positivdruck ist dies wie bei jeder anderen Kunst möglich. Allerdings meinen wir damit nicht ein corriger la nature nach Art jener ziellosen „ohne Ansehung der Person" arbeitenden „idealisierenden" Retusche hoffentlich bald vergangener Zeiten, die auch das letzte Restchen Charakteristik aus dem Bilde hinweg zu malen sich bemühte.

Jeder Photograph hat aber **vor** der Aufnahme, wie jeder **produzierende** Künstler, wie jeder Maler die Fähigkeit, im Bilde jenes Gleichgewicht, jene Ruhe, Abwechselung, Betonung, jene Unterordnung hervortreten zu lassen, die Linien in ein Bild hineinzukomponieren, welche ein Bild unbedingt besitzen **muss**, wenn es als Kunstwerk gelten soll. — Ist nicht überhaupt eine mechanische Reproduktion bei der Wiedergabe einer Fläche (z. B. eines Gemäldes) durch eine Fläche (z. B. Photographie, Kupferstich) denkbar, und reproduziert die Kunstphotographie nicht einen Raum in eine Fläche? Wie findet der Photograph in der Natur einen Standpunkt, der die regellose Fülle in ein harmonisches Gefüge auflöst, wenn nicht durch sein eigenes Empfinden. Darum ist es falsch, die Natur ein Kunstwerk zu nennen. Albrecht Dürer sagt mit Recht: „Wahrhaftig steckt alle Kunst in der Natur, wer sie herausreissen kann, der hat sie."

Durch eingehendes Studium der Licht- und Schattenverteilung ist der Photograph in der Lage, dem so geschaffenen Körper jene Beseelung zu verleihen, dem Bilde jenen Stempel aufzudrücken, der das wiederzugeben im stande ist, was ihn bei der Wahl des Objektes vornehmlich anzog. — Durch eine längere oder kürzere Belichtung des Gegenstandes vermag er jeden wünschenswerten Kontrast, jede Tonabstufung im Bild hervorzubringen: durch die Wahl einer längeren oder kürzeren Brennweite verfügt er frei über die Behandlung der Perspektive. Man kann heute wohl mit Sicherheit behaupten, dass ein Photograph mit weiser Benutzung seiner ihm gegebenen Mittel im stande ist, in seinem Bilde ein Stück seiner Individualität erkennen zu lassen, wenn — er eben eine besitzt. Und Individualität ist das A und das O aller Kunst.

Dass die Photographie hier in ihrem Darstellungsgebiet beschränkter ist als die übrigen Künste — und jeder Tag beweist, dass dasselbe grösser ist, als man zu glauben wagte — dass sie, wenn sie eine künstlerische Wirkung erreichen will, mit grösseren Schwierigkeiten als eine andere Kunst zu kämpfen hat, begründet zwischen ihnen doch höchstens einen Unterschied dem Grade, nicht

der Gattung nach. Aber das alles zugegeben, wird man sagen, beim Photographen kann sich doch unmöglich bei der Führung jeder Linie, bei der Schattierung jedes Farbtones derselbe Vorgang, jenes „Sichhineinfühlen" in alle Feinheiten eines Gegenstandes vollziehen, wie beim Maler oder Radierer.

Glaubt man wirklich, dass es reiner Zufall ist, wenn ein Photograph stets dieselben vollendet künstlerischen Bilder schafft, die uns den Genuss einer guten Malerei gewähren? Es ist doch klar, dass, wenn nicht der Künstlerphotograph seinen Gegenstand bis in seinen innersten Kern durchdachte, der tolle Kobold „Zufall" bei einer Kunst, die noch dazu mit so beschränkten Mitteln arbeitet, bald hier, bald dort seine Bocksbeine hervorstrecken müsste: Der Maler bildet aus Einzelheiten ein Ganzes, der Photograph im Ganzen die Einzelheiten.

Aber die Leichtigkeit, mit der sich der photographische Prozess erlernen lässt, steht doch in gar keinem Verhältnis zu jenen unsäglichen Mühen des Malers, die Perspektive, den Körper, die Beleuchtung einer Landschaft wiederzugeben. — Nun wohl, hier ist der Photograph im Vorteil; dieser Vorteil liegt aber doch nur in der Technik, deren jede eine besondere Begabung verlangt, in der Technik, die wohl für den Wert **der Arbeit, nicht** für den **Kunstwert** entscheidend ist. Schätzen wir darum ein Goethesches Gedicht geringer, weil sein Versmass so einfach ist, dass auch jeder Schüler dasselbe mit Leichtigkeit beherrschen kann?

Übrigens findet sich eine ähnliche Ersetzung einer kunsttechnischen Begabung durch ein mechanisches Mittel schon einmal im Gebiete der Kunst, in der volkstümlichsten, der Musik. Dort wird jenes Talent, die Reinheit der Tonhöhen bis zur feinsten Schwebung zu unterscheiden, die Fähigkeit einen Ton zu bilden, deren der Violinspieler in so hohem Grade benötigt, beim Klavierspieler durch mechanische Festlegung der einzelnen Töne ersetzt. Bisher ist es niemand zweifelhaft gewesen, dass viele sich dem Klavierspiel zuwandten, nicht weil ihnen jene technische Begabung fehlte, sondern weil das Klavier neben Nachteilen auch bedeutende Vorzüge hatte, die die andern eben nicht besassen. Es ist bisher niemand eingefallen, aus obigem Grunde den Klavierkünstler keinen Künstler zu nennen, warum thut man dies denn bei der Photographie?

Oder will man die Kunst so herabwürdigen, dass man erklärt, eine tote Maschine leiste dasselbe wie sie? Alles was sich in der Kunst überhaupt durch eine mechanische Vorrichtung ersetzt denken lässt — ich erinnere nur an das Gedächtnis — kann doch nur ein Teil der Technik sein, die doch allein den Zweck hat, eine künstlerische Idee in die Wirklichkeit zu übersetzen. Daher wird durch eine Vereinfachung der Technik an dem Wesen der Kunst nichts geändert. Denn dass die Reproduktion an sich nicht Objekt, sondern Darstellungsmittel der Kunst ist, erkannte schon Aristoteles und ist auch heute unbezweifelt. Aus dieser Erkenntnis heraus scheuen sich auch unsere grössten Maler, ein Lenbach nicht, die Photographie als ein Hilfsmittel und Erleichterung ihrer Technik zu gebrauchen.

Wenn nun unsere Meister den Beweis geliefert haben, dass auch die Photographie als selbständige Kunst im stande ist, die Gedanken einer grossen Persönlichkeit wiederzugeben, warum sollen wir dann uns dieser Leichtigkeit der Reproduktion schämen? — Überdies erfordern die photographischen Verfahren, die eben die grösste Ausdrucksfähigkeit bergen, ein ganz bedeutendes Können.

Und wie wollte sich jener zu helfen wissen, dem ein Kunstwerk — nämlich was er darunter versteht, etwa ein Aquarell — und eine moderne Photographie vorgelegt wird, wenn er entscheiden soll, welches ein Kunstblatt

Digitized by Google

ist, welches keines. An dem Geiste, der aus beiden weht, will er es ja nicht erkennen, der kann ja auch bei beiden derselbe sein. Aber da scheint ihm die Technik ein Hilfsmittel zu bieten. Wehe, aus demselben Porzellannäpfchen, in das der Maler seinen Pinsel getaucht, hat auch der moderne Photograph seine Farbe genommen. Da kann ihm nichts mehr helfen; allein das Mikroskop und das Reagenzglas werden ihm die einzigen treuen Gehilfen in seiner kunstrichterlichen Thätigkeit sein.

Gerade diese angefeindete Leichtigkeit, mit der sich die Anfangsgründe erlernen lassen, ist geeignet, das grosse künstlerische Kapital, das sich im Publikum noch ungehoben findet, zu befreien. Und gerade durch diese Leichtigkeit scheint die Photographie berufen, uns der Verwirklichung jenes Ideals, jener grossen Kulturaufgabe näher zu bringen, der künstlerischen Erziehung unseres Volkes.

Dass in der Photographie, einem der glänzendsten, unersetzbaren Hilfsmittel der Wissenschaft, die Kunst eine Stätte gefunden, verdanken wir der Erfindung der Trockenplatte, deren verhältnismässig leichte Behandlung eine Schar kunstbegabter Laien verleitete, dieses neue Verfahren unbekümmert um Erwerbsinteressen zu erlernen, um ihrem künstlerischen Drange Genüge zu leisten. Auch heute noch verdanken wir fast alle Erfindungen und Erweiterungen dieser Technik, fast alle Fortschritte auf künstlerischem Gebiete den Arbeiten eines kleinen Kreises von Amateuren. In den Bemühungen dieser, das photographische Verfahren zu einer Kunst zu entwickeln, kann man drei Stufen unterscheiden, die erst nach und nach betreten wurden:

1. Die Schaffung des Objektes, 2. das Aufnahmeverfahren, 3. die Reproduktion.

Unsägliche Mühe verwandte man zuerst auf die Wahl des Objektes, des Standpunktes, des Momentes, mit vieler Mühe wurden Bilder gestellt. Damit glaubte man, wäre die Arbeit gethan. Der Gegenstand wurde photographisch fixiert und dann — trat das allbeherrschende Lehrbuch in seine Rechte. Der beabsichtigte Erfolg jedoch blieb in den meisten Fällen aus. Ein Umschwung trat erst ein, als man die Verkehrtheit dieser mechanischen Methode einsah, als man lernte, jede photographische Operation, so auch die Hervorrufung des Bildes dem Willen des Künstlers zu unterwerfen.

Ebenso vernichtete bisher die unglaubliche Pedanterie des photographischen Objektivs zum grossen Teil auch die besten künstlerischen Absichten. Statt der weichen Stimmung eines Sommerabends hatte man das Vergnügen, an diesem Baume 17326 Blättchen, auf jenem Wege 843 Kieselsteine zu bemerken. Unmutig wandten sich viele von diesem „verfehlten Verfahren" ab. Da hörte man — es ist erst wenige Jahre her — von England und bald darauf auch von Wien, dass jenes als so ungefügig verschrieene Objektiv, das einzig für wissenschaftliche Untersuchungen brauchbar erschien, eine andere, noch viel wunderbarere Eigenschaft besässe, die, vieles wegzulassen. Es war die Wiederentdeckung der Lochkamera, vor allem aber des Brennglases, sogen. Monokels, als photographische Linse und die Verwendung eines feinmaschigen Netzes am Objektiv. Eine derartige Benutzung des zerstreuten und des gebeugten Strahles erteilte dem Bilde eine angenehme Weichheit der Konturen und gestattete dem Künstler durch seine „Unschärfe" das, was ihm künstlerisch wesentlich erschien, hervorzuheben, um unter Wahrung des Behaltens anderes Unwesentliche zu unterdrücken, ohne unwahr zu werden. „L'art d'ennuyer c'est de tout dire" sagt Voltaire.

Während das kunstsinnige Publikum und vor allem Maler, diesen Bestrebungen ihre Anerkennung nicht versagten, erhob sich erklärlicherweise

Digitized by Google

unter der Mehrzahl der Photographen, unter den professionsmässigen „Blättchenzählern" ein Entsetzensschrei: „Wenn ihr die Schärfe zerstört, zerstört ihr überhaupt die Daseinsberechtigung der Photographie, die in der minutiösen, von einer anderen Technik nie erreichten Darstellung eines Gegenstandes besteht." Abgesehen davon, dass die Schärfe nur eine Eigenschaft des Objektivs ist, dessen Behandlung nur einen Teil der photographischen Operationen bildet, soll man sich mit dieser belastenden Kette in jedem Falle herumschleppen, nur weil sie in einigen Fällen von hohem Werte ist? Für die künstlerische Photographie kann doch nur allein der Effekt massgebend sein.

Jene unmässige Schärfe der Linse giebt die Natur wohl, wie sie objektiv ist, allein wir sehen in derselben im allgemeinen keinen Gegenstand so geschnitten scharf wie durch ein Fernrohr, durchaus nicht alle nebensächlichen Details, wie die Theorie uns glauben machen will, indem sie sich auf die schnelle Accomodationsfähigkeit und Beweglichkeit des Auges stützt.

Woher nun dieser scheinbar unlösliche Widerspruch? Die Theorie deduzierte richtig, sie vergass nur einiges: Einmal, dass, wenn wir die Natur im Allgemeineindrucke, ihre Stimmung geniessen, unser Auge durchaus nicht mit jener theoretisch möglichen Geschwindigkeit wild herumfährt, vor allem aber, dass der Eindruck im **Auge** für uns völlig gleichgültig sei, dass wir nur nach dem **geistigen** Eindrucke urteilen, dessen abgeschwächtes Bild die Erinnerung ist, die uns zeigt, wie wenig in Wahrheit alle die Nebensächlichkeiten aus dem Bilde im Auge in unser Gehirn aufgenommen werden.

Da ein Künstler bei der Wiedergabe der Natur vor allem den subjektiven Eindruck zu erreichen trachtet, den er persönlich von ihr empfing, so wird sein Streben dahin gerichtet sein, alles zu beseitigen, was der Herausarbeitung seiner Idee im Wege steht, was die Gedanken von ihr ablenkt und zerstreut, da man von einem guten Bilde ohne weiteres annimmt, dass jeder aufgenommene Gegenstand seine Bestimmung hat. Eines der wesentlichsten Mittel, diese Kunstforderung zu erfüllen, ist aber die sogen. Unschärfe. Der Photograph wird deshalb, wenn die Idee des Bildes in einem Objekte des Bildes ruht, sich einer relativen Schärfe resp. Unschärfe zur Hervorhebung des Hauptgegenstandes bedienen, wenn der Gedanke in einer allgemeinen Stimmung ausgedrückt ist, wird er alle ablenkenden Details beseitigen.

Diese Unschärfe ist aber aus obigem Grunde bei genügender Grösse des Bildes so wenig störend, dass wir über sie uns erst aufzuhalten beginnen, wenn wir wissen, vorliegendes Bild sei eine Photographie, weil dann für uns falsche theoretische Gründe massgebend werden. Denn ebenso wenig, wie unser Gehirn alle jene Nebensächlichkeiten in sich aufnahm, ebenso sehr — es ist wunderbar — ergänzt unsere Phantasie unbewusst alles das im Bilde wieder, was, wie wir wissen, objektiv an dieser oder jener Stelle vorhanden sein müsste, und wir empfinden dann das Bild als „wahr". So wird ein doppelter Vorteil erreicht: einmal die Konzentrierung des Gedankens, und zweitens die Anregung der Phantasie des Beschauers, einer der wichtigsten Faktoren des Kunstgenusses.

Dieser von tiefster Erkenntnis des Wesens der Kunst zeugende Schritt, der sich kühn über die geheiligtesten photographischen Traditionen hinwegsetzte, hatte aber noch einen anderen, ganz unerwarteten Lohn im Gefolge. Jetzt, wo man nicht mehr auf die glänzende mathematische Konstruktion seines Objektivs, die die Photographie zu einem Privileg des Geldbeutels zu machen drohte, seine Erfolge bauen wollte, als man das Aschenbrödel, das Brennglas, zu so ungeahnten Ehren erhob, war man endlich in der Lage, wegen dessen grosser Billigkeit sich Apparate in solchen Formaten zn bauen, dass die kühnsten

Digitized by Google

Wünsche der Amateure übertroffen wurden. Und der Kunst war ein neues Ausdrucksmittel gewonnen*).

Die dritte und letzte Stufe, der Positivdruck, ist zum Teil erst in neuester Zeit den künstlerischen Absichten ganz nutzbar gemacht worden, einmal durch den Kombinationsdruck, der, was besonders für Landschaften, die einen Wolkenhimmel verlangen, unendlich wichtig, in der Zusammenfügung mehrerer Negative auf demselben Positiv besteht, dann durch Selbstbereitung des erforderlichen Papieres, die dem Photographen gestattet, seine Töne beliebig zu wählen und abzustufen.

Zuerst der Platin- und Palladiumdruck in seinen verschiedenen Nuancen, dann das Pigmentverfahren mit seinen verschiedenen Abarten, dessen letzte Modifikation, der Gummidruck, wegen Benutzung wirklicher Malerfarben, vor allem aber, weil er eine kaum je erhoffte, stimmungfördernde Breite der Behandlung gestattet und überdies die Entwickelung eines jeden Teils des Bildes vom Willen des Photographen abhängt, ganz besonders berufen erscheint, die höchsten künstlerischen Absichten zu verwirklichen. Auch hier also im Positivdruck ein ungehinderter Spielraum für die Entfaltung einer jeden Individualität und für die Anpassung an jeden Entwurf von den kleinlich genauen Aristo-, Celloïdin- und Albuminpapieren bis zu Verfahren, die den Positivdruck nicht mehr als mechanische Wiedergabe, sondern, wie C. Puyo treffend sagt, als „geistvolle Interpretation des Negativs" erscheinen lassen.

Selbstverständlich hat man auch hier nicht verfehlt, diese Entwickelung des Positivdruckes auf einen Täuschungsversuch, auf eine lächerliche, ja kunstgefährliche Nachahmungssucht der der Malerei, Radierung und Zeichnung eigentümlichen und der Photographie vollständig fremden Darstellungsmittel zurückzuführen, um durch diese Hinterthüre unbemerkt in das Heiligtum der Kunst einzuschleichen. Unseres Erachtens sollte man daraus, dass im photographischen Drucke die Farbe am Papier in derselben Weise haftet, denselben kleinen Zufälligkeiten ausgesetzt ist wie in der Malerei, Zeichnung, Radierung, im Gegenteil schliessen, dass dies nicht eine spezifische Eigentümlichkeit des Malers, sondern des Papieres und des verwandten Farbstoffes ist. Da nun aber diese Darstellungsmittel den höchsten heute erreichbaren Grad des künstlerischen Ausdrucks bedeuten, so wäre es ein sehr merkwürdiger Grund, wenn wir uns dieses im Bereich der Photographie liegenden Materials entäussern wollten, weil die Malerei 1000 Jahre und die Photographie noch nicht ein halbes Jahrhundert alt ist. Wir benutzen diese Darstellungsmittel nicht weil die Malerei sie gebraucht, sondern aus demselben Grunde.

Wenn wir nun endlich fragen: Was ist denn eigentlich Kunst?" dann lautet die Antwort gewöhnlich: „Kunst ist Können". Auf die ersten Zeiten der menschlichen Kulturentwickelung trifft denn jenes Wort auch zu. Damals war jeder, der irgend etwas konnte, was nicht jeder **nachmachen** konnte, ein „Künstler". „Das ist keine Kunst", sagt das Volk.

Als aber mit den steigenden Bedürfnissen des Lebens eine Spezialisierung der menschlichen Thätigkeiten notwendig wurde, nannte man Kunst ein qualifiziertes Können, d. h. ein Können in einer bestimmten Sphäre, das eine ganz besondere achtungerregende Fertigkeit voraussetzte. Noch heute gebräuchliche Ausdrücke wie Schreib-, Buchdrucker-, Reit-, Seiltänzerkunst entstammen dieser

*) Empfohlen sei Optiker F. Buck, Wien V, Kettenbrückengasse 5 und Kunsttischler Herm. Mattscheck, Wien VII, Kaiserstrasse 57: David-Watzeksche Studienkamera (30×40) mit Stativ und einer Doppelkassette, 1 m Auszug, 8 kg Gesamtgewicht, 60 fl.

Digitized by Google

Epoche. Bald aber sanken auch diese Künste zur reinen Technik, zum Handwerk herab. Der Sprachgebrauch nannte sie instinktiv „künstlich“ nicht **künstlerisch.**

Der Ausdruck „Kunst“ wandelte sich abermals, man beschränkte ihn vornehmlich auf das ästhetische Gebiet, auf „die schönen Künste“ und unterschied diese von der Kleinkunst, dem Kunsthandwerk. Kunst nennt das Volk noch heute jede darstellende Thätigkeit, deren Technik so ausgebildet ist, dass sie dem Willen eines Künstlers ein in jeder Beziehung fügsames Darstellungsmittel bietet, **ohne darauf zu sehen, ob in jedem konkreten Falle wirklich ein solcher Wille vorhanden ist.** Das ist die Bedeutung des Sprachgebrauchs: „Die Poesie, die Malerei ist eine Kunst“. Dass auch die Photographie heute auf dieser Höhe der Technik sich befindet, glauben wir bewiesen zu haben.

Und doch war dies noch nicht die letzte Stufe der Entwickelung dieses merkwürdigen Begriffes der Kunst. Was in jenem Sprachgebrauch sich latent, als Voraussetzung findet, jenes **unerlernbare, angeborene,** wenn auch ausbildungsfähige Können, das **künstlerische Wollen und Vollbringenkönnen,** die künstlerische Begabung, die die Technik meistert, erkannte man als den **Kernpunkt,** als das **Wesen** einer jeden **Kunst,** im Gegensatz zur **Kunstform.**

Man kann nun in der Begabung jedes Künstlers, in jedem Kunstwerk drei Momente unterscheiden. Fehlt einer Persönlichkeit auch nur eine dieser Fähigkeiten, so versagen wir ihr diesen Namen. Es sind dies:

1. Das künstlerische Empfinden und Verstehen; es kommt vielen Laien zu — Goethe nennt sie „Stumme des Himmels“ — dem Gros des „kunstverständigen“ Publikums;

2. die Fähigkeit und der Trieb zu künstlerischer Gestaltung, die Fähigkeit, seine künstlerische Empfindung bewusst in jedem Teile der Darstellung zum Ausdruck zu bringen, mit einem Worte die Fähigkeit, die Technik zu durchgeistigen,

3 die Gruppe der technischen Fähigkeiten.

Die beiden ersten Begabungen sind die künstlerisch entscheidenden, sie sind allen Künsten gemeinsam, sie sind absolut unerlernbar, und nur wenige Persönlichkeiten teilen den Vorzug, sie zu besitzen.

Eine technische Begabung für die eine oder andere Kunst dagegen findet sich fast bei jedem Menschen. Ein Unterschied ist bei den einzelnen Individuen nur in Bezug auf eine grössere oder geringere Lernfähigkeit vorhanden. Dennoch ist eine **technische Begabung** unbedingt **notwendig,** sie **bedingt** ja erst die jedesmalige **Kunstform,** sie erst stempelt den „Künstler“ zum Sänger, Klavier-, Violinvirtuosen, zum Maler, Radierer, zum **Kunstphotographen.**

Welche Summe von aufzuwendender Kraft, wie viele technische Fähigkeiten jedesmal erforderlich sind, um gerade den Ausdruck in einer spezifischen Kunstform zu ermöglichen, ist für die **Charakterisierung** einer Bethätigung als Kunst **völlig gleichgültig.** Nur das eine ist entscheidend, dass die Technik sich den Intentionen und dem Wollen des Meisters gefügig erweist.

Es kommt deshalb hierbei wohl weniger auf eine genaue Definition des Wortes „Kunst“ an, die man **„als die Darstellung einer ästhetischen Idee in den Formen der Wirklichkeit, als den Ausdruck der unsichtbaren Wirklichkeit durch die Sinne“** bezeichnet hat. Der Schein, dass ein Kunstwerk in der Photographie vorliegen könne, wird ja auch von unseren Gegnern zugegeben. Unsere Aufgabe ist es hier, zu zeigen, dass der Künstlerphotograph in **„unbewusster Anmut** und mit **zielbewusster Kraft“** genau nach jenen Regeln und Bedingungen arbeitet, wie die vom hohen Rate der Ästhetik anerkannten anderen graphischen Künste. —

Die Kunstphotographie will also in der Erreichung ihres Zieles, ihr eigentümliche, von ihren Schwesterkünsten gänzlich verschiedene Wege gehend, nach Erreichung des Zieles im Bilde, von denselben Grundsätzen aus beurteilt sein, wie jene; und allein die Art, wie diese verwirklicht sind, darf entscheidend sein, inwieweit einer Photographie der Name eines Kunstwerks zukommt oder nicht. Jene „unüberbrückbare Kluft von Kunst und Nichtkunst", die die Photographie von den übrigen Künsten trennen soll, befindet sich nicht **zwischen** ihr und diesen, sondern **in einer jeden Kunst**; und wir glauben, dass gerade die Bestrebungen der modernen Photographie einen Beweis dafür liefern, dass Kunst **nicht Wahl** eines Mittels, sondern **Behandlung desselben durch einen künstlerischen Willen** bedeutet.

Doch noch einen weiteren Einwand unserer Gegner haben wir zu überwinden, der, wenn er begründet wäre, unsere ganze Beweisführung, dass es eine „Kunst der Photographie" gäbe, illusorisch machen würde. „Das, was Ihr treibt", so sagt man, „mag ja eine Kunst sein, Ihr werdet doch aber nicht behaupten wollen, dass das noch Photographie sei. Ihr habt eine Kunst geschaffen dadurch, dass ihr das innerste Wesen der Photographie, die Naturwahrheit, aufgegeben habt."

Was ist denn eigentlich dieses vielcitierte „Wesen der Photographie", dieses Gespenst mit den angsterfüllten, unheimlichen Augen und dem drohend erhobenen Finger, das jedesmal pünktlich dann erscheint, wenn wir einen neuen wichtigen Fortschritt in unserer Kunst zu verzeichnen haben?

Die Eigentümlichkeit der Photographie besteht, wie schon das Wort sagt, doch nur in der verschiedenartigen Zersetzung chemischer Substanzen durch das Licht auf einer Fläche. Ob das Licht durch ein kleines Loch, durch eine Linse oder durch einen den Lichtzutritt verschiedenartig beeinflussenden Bildträger, ein Negativ dringt, ist für das Wesen der Photographie gleichgültig, noch mehr, ob der Strahl ein gesammelter, gebeugter oder zerstreuter ist, nicht minder, ob wir den chemischen Prozess in einem Teile des Bildes mehr oder weniger wirksam werden lassen, ob der Bildträger glatt oder rauh, ob das Bild durch Silber, Platin oder Aquarellfarben erzeugt wird.

Wir reklamieren deshalb energisch die neue Kunst für die Photographie, da das, was man als das **Wesen** der Photographie ausgiebt, nichts weiter ist als eine **bestimmte Erscheinungsform.**

Und dass wir die bisherige Form mit ihren durch ihre Altertümlichkeit geheiligten Traditionen mit vollem Bewusstsein aufgegeben haben, dass wir uns nicht, um die vom Subjekt losgelöste „Naturwahrheit" zu erreichen, der Technik beugten, sondern sie beherrschen wollten, das ist es, was uns diese Gegner nicht verzeihen können.

Es ist die Erkenntnis, dass die Kunst nicht die Erreichung der objektiven Wahrheit, der Wirklichkeit, sondern die subjektive Wahrheit, die Wirklichkeit des Eindruckes, die „künstlerische Wahrheit" zum Ziele habe.

Denn abgesehen davon, dass wir in der Photographie von der richtigen Darstellung der objektiven Wirklichkeit noch sehr weit entfernt sind, und dass diese sich überhaupt nur auf eine Wiedergabe vorhandener Linien erstreckt, abgesehen davon, dass bis heute noch alle Farbtöne in der monochromen Photographie ihrem Verhältnis nach falsch reproduziert werden und die Darstellung des Lichtes, beides die Hauptrequisiten der modernen Photographie, wegen der unermesslichen Lichtskala der Natur in dem beschränkten Spielraum von Schwarz bis zum Weiss des Papieres notwendigerweise stets subjektiv bleiben muss, wäre es überhaupt falsch, in der Kunst die Darstellung der

„Wirklichkeit", der die Photographie immer noch am nächsten kommen kann, allein zum Prinzip zu erheben. Der Wissenschaft hat ja diese Eigenschaft der Photographie mit zu ihren grössten Erfolgen verholfen. Dort aber war sie Dienerin, dort hatte sie einen Zweck. Die Kunst aber ist selbständig und zwecklos, d. h. frei von jedem andern Zweck, als der ästhetischen Wirkung.

Eine derartige wissenschaftliche Wiedergabe würde uns höchstens in Erstaunen setzen, unser ästhetisches Empfinden würde sie überhaupt nicht berühren. Und trotz der genauesten Wiedergabe würden wir, weil wir nur den Wiederschein der Oberfläche der Natur geben können, die Wirklichkeit niemals ganz erreichen, wir würden stets **weniger** als die Wirklichkeit geben, ein schlechtes und deshalb überflüssiges Surrogat der Natur.

Wenn aber der Inhalt der Kunst die Wiedergabe der Natur als einer subjektiven Wahrheit ist, wenn zur Reproduktion der Natur noch die Wiedergabe eines Anschauungsinhaltes, der Idee einer grossen Individualität hinzukommt, dann ist das Bild **mehr** als die Natur.

Wenn, wie Kuno Vischer sagt, „das Material der Kunst nicht das Wort, sondern die Phantasie des Hörers, nicht Farbe noch Ton letzten Sinnes des Künstlers Material sind, sondern die **Phantasie des Kunstgeniessenden**, auf die er mittels der den Künsten eigenen verschiedenen Kunstgriffe, die gleiche Kunsttäuschung erzielt", dann muss auch der Künstlerphotograph durch Betonen des Wesentlichen und Übergehen des Nebensächlichen die Möglichkeit haben, seine Ideen klar zum Ausdruck zu bringen, dann muss die Wiedergabe mehr als ein mechanisches Abschreiben der Oberfläche der Gegenstände sein, dann muss im Bilde die sinnliche Erscheinung mit einem geistigen Inhalt zu vollkommener Einheit verschmolzen sein, dann muss durch die Hülle der Wirklichkeit der Flammenkern der Individualität leuchten. Dann haben wir im Bilde den höchsten denkbaren Genuss, den einer grossen Persönlichkeit.

Wenn sich so in der Photographie höchste Wahrheit und höchstes Künstlertum vermählen, dann — lebt das Bild. Dann duften die Blumen, dann weht ein leiser, kühler Windhauch über die Wiesen, dann stöhnt der Herbstwind auf der kahlen Heide, dann erzählt uns die alte Stadt Märchen aus vergangenen Tagen (Henneberg), — dann atmen wir den Dunst, dann hören wir den Lärm der kleinen raucherfüllten Bauernschenke (Watzek), — dann verglüht langsam traumhaft still der Tag am westlichen Horizonte (Kühn), — dann strömt der Anblick eines Frauenauges tiefen Frieden wie eine wundervolle Musik über unser ganzes Wesen aus (R. von Schoeller), — dann beugen wir uns vor der Erhabenheit einer in Gram und Elend erstarrten Seele (Bergheim).

Als auch das photographische Kunstwerk „die aus Menschengeist geborene Natur" wurde, seit in der Photographie das Verfahren nichts ist und der Künstler alles, seitdem haben wir „eine neue Kunst".

Deutsche Gesellschaft von Freunden der Photographie in Berlin.

Sitzung am 31. Mai in der Königl. Kriegsakademie.

Vorsitzender: Geheimrat Tobold.

Als Mitglieder sind angemeldet die Herren: Kommerzienrat Kopetzky, Bellevuestrasse 12a; E. Marquardt, Verlagsbuchhändler, Nettelbeckstrasse 23, Dr. Stoedtner, Alt Moabit 87, und Frau Esther Nothmann, Neustädtische Kirchstrasse.

Digitized by Google

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, dass der Verein in diesem Jahre auf zehn Jahre seines Bestehens zurückblicken darf, und macht im Namen des Vorstandes den Vorschlag, den auf den 26. Juni fallenden Gründungstag durch einen gemeinsamen Ausflug zu feiern. Dieser Vorschlag findet einstimmige Annahme und wird beschlossen, an gedachtem Tage eine gemeinschaftliche Dampferfahrt nach dem Müggelsee zu veranstalten.

Als erster Punkt auf der Tagesordnung steht der Bericht über den Ausfall der Proben mit dem in voriger Sitzung verteilten emulsionierten Albuminpapier. Es entspinnt sich erst eine kurze Debatte über die Natur des Papieres, dessen Name irreführend sei, da es sich nach Ansicht mehrerer Redner nur um ein einfaches Celloïdinpapier handele. Der Unterzeichnete hat dieserhalb an die Fabrik in Antwerpen geschrieben, aber unter Hinweis darauf, dass die Herstellung des Papieres Fabrikgeheimnis sei und ein Patent nicht genommen werde, eine ausweichende Antwort erhalten. Bezüglich der Eigenschaften des Papieres berichtet Herr Ellon, dass dasselbe sehr gut und schnell kopiere, dass er aber bei dem vorgeschriebenen getrennten Tonbade keine gleichmässigen Töne erhalten konnte. Auch Fräulein Kundt hat vielfache Versuche mit dem Papiere angestellt und klagt ebenfalls über die Ungleichmässigkeit des Tonens und bemerkt, dass nur bräunliche Töne mit einiger Sicherheit zu erlangen seien. Geheimrat Tobold hat mit Tonfixierbad gearbeitet, und scheint dieses, wie auch Dr. Neuhauss bemerkt, bessere Töne zu ergeben. Dr. Stoedtner empfiehlt besonders öfteres, acht- bis zehnmaliges, Waschen. Sehr gute Töne erhielt nur Dr. Grosser. Zum Schlusse berichtet der Unterzeichnete, dass auch in Fachkreisen das Papier mehrfacher Prüfung unterzogen worden sei, und dass auch hier das Ergebnis ein sehr verschiedenes und unsicheres war.

Es gelangen nun eine Anzahl Probepackete des Görlitzer Negativpapieres von Oswald Moh zur Verteilung, und ergiebt sich hierbei, dass schon verschiedene Mitglieder mit dem Papiere gearbeitet haben. Herr Dr. Stoedtner hebt drei gute Eigenschaften des Papieres hervor, es sei billig, leicht und hochempfindlich, doch sei es schwer mit demselben zu arbeiten; die zur Einlage in die Kassetten gelieferten Papprähmchen seien zu knapp. Auch gelang es Redner nicht, die Papiere nach der Entwickelung zu einer gleichmässigen Transparenz zu bringen, es blieb immer etwas Korn übrig, wodurch die Schatten zerrissen erschienen, doch kam dieses beim Kopieren im Positive kaum zum Ausdruck. Redner hatte auch nach ein bis zwei Tagen schwarze Punkte bemerkt. Von Herrn Krause befragt, wo diese gewesen seien, auf der Schicht oder in der Durchsicht, giebt Herr Stoedtner das letztere an, worauf Herr Krause diese Punkte auf Luftbläschen zurückführt.

Der in der Versammlung anwesende Verfertiger des Papieres, Herr Moh, legt nun, um die Haltbarkeit des transparenten Papieres zu erweisen, Negative vor, die schon am 28. April in Jena ausgelegen haben. Herr Dr. Grosser bemerkt ebenfalls bezüglich der Papprähmchen, dass dieselben nicht stabil genug seien und empfiehlt die schon lange im Handel befindlichen Rähmchen aus Metall. Zum Transparentmachen empfiehlt Redner paraffinum liquidum in Benzin und bezeichnet es als vorteilhaft, wenn man wenig Benzin nimmt. Herr Ignatius hat auch bei diesem Papiere, entgegen dem Prospekt, Lichthöfe bekommen, war aber mit der Transparenz sehr zufrieden.

Herr Dr. Stettiner berichtet kurz über seinen Besuch der Ausstellung des Photoklubs in Paris. Dadurch, dass er mit Herrn Goerke zusammenfuhr, waren die beiden Berliner Vereine vertreten und war der Empfang seitens des Vorstandes des Photoklubs ein überaus herzlicher. Die deutschen Aussteller rekrutierten sich hauptsächlich aus Österreich. Aus dem Deutschen Reich waren

nur wenige Aussteller, und sechs, d. h. die Majorität von diesen, waren Mitglieder unserer Gesellschaft. Da die Bilder dieser sechs Mitglieder im Sitzungssaale ausgestellt sind, ladet Redner zur Besichtigung der Bilder ein.

Zum Schlusse gelangt noch einmal die Äther-Sauerstofflampe zur Vorlage, und berichtet der Unterzeichnete über die Messung der Lichtstärke derselben, die er im Verein mit Dr. Neuhauss in der photographischen Lehranstalt des Lettevereins vorgenommen hat. Es ergaben sich hierbei ausserordentlich günstige Resultate. Die Lampe ergab als mittlere Lichtstärke, ohne dass ein Zischen wahrnehmbar war, 357 Kerzen, mit wenig Zischen, so dass sie noch gut zu Projektionszwecken gebraucht werden kann, ohne dass das Geräusch unangenehm auffällt, 615 Kerzen. Auch bei dieser Lampe stellte sich der Übelstand ein, dass die Stichflamme tiefe Löcher in den Kreidecylinder einbrannte, wobei, wenn nicht für rechtzeitige Drehung des letzteren gesorgt wurde, die Lichtstärke auf 270 Kerzen sank. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

XIII. Sciopticon-Abend.

Herr Dozent Jens Lützen: Ein Besuch bei Andrée.

Es waren Reiseerlebnisse auf einer Fahrt nach Spitzbergen zum Besuche der Andrée-Station dort und zur Beobachtung der totalen Sonnenfinsternis vom 9. August 1896, die Redner der stattlichen Versammlung in Wort und Bild vorführte. Die Fahrt wurde am 15. Juli 1896 auf dem norwegischen Dampfer „Erling Jarl" unternommen an der Küste Norwegens entlang bis Hammerfest. Von dort ging es in genau nördlicher Richtung zur Bäreninsel, jenem kleinen Felseneiland, welches am Zusammenfluss des Golf- und Polarstromes liegt, daher ein so veränderliches Wetter zeigt, dass der Photograph kaum schnell genug mit seinem Apparat bei der Hand sein kann. Von den von Nebel umflossenen und von Vogelscharen umschwärmten Spitzen der Insel führte der Dampfer die Reisenden nach Spitzbergen. Am 27. Juli mitternachts lief das Schiff in die Dänenstrasse ein, deren südliche Ausbuchtung nach dem Schiffe Andrées der „Virgohafen" genannt worden ist. Redner gab nun durch zahlreiche Bilder ein anschauliches Bild der landschaftlichen Eigentümlichkeiten Spitzbergens und besonders auch der Vorbereitungen Andrées. Ferner gab er Einzelheiten des Vorstosses gegen Norden bis zur Grenze des ewigen Eises, das erst von dem „Erling Jarl" auf 81° 39' erreicht wurde, und der somit noch um 3' höher gelangt war, als Nordenskjölds „Sophie". Auf der Rückreise langten die Reisenden am 7. August in Vadsö am Varangerfjord an, wurden aber an der Beobachtung der Sonnenfinsternis durch trübes Wetter gehindert. Vorbei an den landschaftlichen Reizen Norwegens und dem weniger erfreuenden Dufte einer Walfischstation „Scaaroe" führte die Rückfahrt, auf der die Gesellschaft am 10. August wieder in Hamburg eintraf. Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

X. Stiftungsfest am 26. Juni 1897.

In der ordentlichen Versammlung vom 31. Mai d. Js. war beschlossen worden, in diesem Jahre das zehnjährige Bestehen unserer Gesellschaft durch eine gemeinsame Dampferfahrt nach dem Müggelsee zu feiern. Manches unserer Mitglieder sah wohl dem Ausfall dieses Vorhabens mit Zweifel entgegen, da es der erste Versuch war, eine grössere Anzahl Mitglieder ausserhalb der geschäftsmässigen Vereinsthätigkeit zu vereinigen. Solche Zweifel wurden aber in

angenehmster Weise enttäuscht. Nicht allein, dass sich über 50 Teilnehmer zu der Fahrt einfanden, sondern dieselbe verlief auch in solch harmonischer Weise, dass schon während der Rückfahrt, während der auf dem Dampfer bei bengalischem Licht und Feuerwerk getanzt wurde, eine Wiederholung einer solchen Fahrt im Oktober beschlossen wurde. Schultz-Hencke.

Ordentliche Versammlung am 28. Juni 1897.

Vorsitzender: Geheimrat Tobold.

Als Mitglieder sind angemeldet: Herr Dr. med. Peyser, Berlin C., Alte Schönhauserstrasse 8; Fräulein Rosa Köbner, Berlin W., Magdeburgerstrasse 3. Als Mitglieder sind die in voriger Sitzung angemeldeten Herren Kommerzienrat Kopetzky, E. Marquardt, Dr. Franz Stoedtner sowie Frau Esther Nothmann aufgenommen worden.

Herr Major von Westernhagen macht im Auftrage des Vorstandes, der am Tage vorher im Lettehause als Jury zusammengetreten war, die erfreuliche Mitteilung, dass 20 Mitglieder Bilder für die Leipziger Ausstellung eingesandt haben und dass über 100 Bilder seitens der Jury angenommen wurden. Die nun folgende Diskussion über das Moh'sche Negativpapier ergab im wesentlichen das schon in voriger Sitzung Gesagte. Herr Zinke erhielt keine genügende Transparenz, während Herr Ignatius mit letzterer vollständig zufrieden war. Herr Krause hat auf dem Papier Moment- und Interieuraufnahmen gemacht und bemerkte im Gegensatz zu Herrn Dr. Grosser, der einen geringen Schleier beobachtet hat, nichts von einem solchen. Herr Krause hat auch versucht, die Haut vom Papier abzuziehen. Er gerbte die Schicht zuerst mit Formalin und löste dann die Haut mittels verdünnter Salzsäure ab, wobei sich allerdings eine bedeutende Dehnung der Negativhaut ergab.

Nunmehr zeigte der Unterzeichnete unter Assistenz von Fräulein Kundt die Herstellung von Bildern in Delfter Manier. Das Verfahren ist in Kürze das folgende: Es werden nach dem schon in früherer Sitzung gezeigten Verfahren Blaudrucke hergestellt und diese mit Hilfe von Stärkekleister auf Glasplatten aufgeklebt. Um nun eine dem Porzellan ähnliche Transparenz zu erzielen, werden die Bilder nach dem Trocknen so oft mit einer zweiprozentigen Gelatinelösung mit einem Pinsel überstrichen, bis der gewünschte Grad von Transparenz erreicht ist, wobei jedoch beachtet werden muss, dass nach jedesmaligem Streichen der Gelatine Zeit zum Eindringen in das Papier gelassen wird. Zum besseren Schutze des Bildes und um ihm dann noch einen emailartigen Glanz zu verleihen, wird dasselbe nach vollständigem Eintrocknen der Gelatine mit Dammarlack, einer Auflösung von 10 Teilen Dammarharz in je 50 Teilen Äther und Benzin, überzogen.

Während der nun folgenden Pause zeigte Herr Ottomar Anschütz eine Anzahl Ansichten aus Plön. Herr Anschütz hat dort die königlichen Prinzen in der Photographie unterrichtet und gleichzeitig die Gelegenheit benutzt, eine Anzahl Landschaftsaufnahmen anzufertigen. Was aber die Vorlage besonders zu einer interessanten machte, war der Umstand, dass Herr Anschütz Abzüge derselben Aufnahme auf verschiedenen Papieren und dieselben Aufnahmen ohne und mit künstlichen Wolken ausgestellt hatte. Herr Anschütz legte auch noch einige Aufnahmen, welche er auf dem Stiftungsfestausfluge gemacht hatte, vor, und daran anschliessend der Unterzeichnete die bei dieser Gelegenheit von ihm gefertigte Gruppenaufnahme. Die Bilder werden in der ersten Sitzung nach den Ferien noch einmal vorgelegt.

Digitized by Google

Zum letzten Punkt der Tagesordnung sprach Herr Dozent Jens Lützen über „Das Kolorieren von Diapositiven". Referent hat eine grosse Zahl von Versuchen gemacht, die ihn zu folgenden kurz vorgetragenen Ergebnissen führten. Diapositive müssen mit Farben koloriert werden, die absolut durchsichtig sind. Durchscheinende Farben genügen nicht. Ölfarben sind daher von vornherein auszuschliessen. Auch Lasurfarben bewähren sich nicht so gut, weil es schwer ist, auf der Gelatineplatte Flächen mit ihnen zu erzeugen. Bei der starken Vergrösserung, der Diapositive unterworfen werden, dürfen aber Pinselstriche nicht zu sehen sein. Am besten eignen sich wasserlösliche Anilinfarben, besonders die von Dr. Jacobsohn-Charlottenburg in den Handel gebrachten, von denen allerdings Blau I und Braun durchaus unbrauchbar sind, da sie mit der Gelatine keine innige Verbindung eingehen, nicht haften. Kollodiumbilder lassen sich mit Anilinfarben direkt nicht färben, man muss dieselben mit einer dünnen Gelatineschicht übergiessen. Die Farben sind sehr dünn mit gutem Pinsel aufzutragen, wobei zu bemerken ist, dass das Silber die Farben etwas abstösst und so leicht, besonders bei ganz glasklaren Himmeln, gegen den Horizont hin farblose Ränder entstehen. Die Bilder müssen sehr gut ausgewaschen sein, können im übrigen gemalt werden, ohne dass sie ganz getrocknet waren, doch ist letzteres der Verletzlichkeit der Schicht wegen vorzuziehen. Mischtöne erzeugt man am besten durch aufeinanderfolgendes Auftragen verschiedener Tinten, doch muss man sich hüten, Braun (Vesuvin) mit anderen Farben zu mischen. Es tritt dann eine chemische Umsetzung unter Zerstörung der Farbentöne ein. Dieser Übelstand wird durch Verwendung von Echtbraun vermieden. Übrigens sind reinbraune Töne sehr schwer zu erhalten, da alles Braun des Handels in der starken Verdünnung entweder gelb oder rot erscheint. Die Frau Gemahlin des Redners war so liebenswürdig, während der Auseinandersetzung ihres Mannes die beschriebene Arbeit praktisch auszuführen, wobei das jedesmalige Resultat mit Hilfe des Scioptikons sichtbar gemacht wurde, so dass viele der Anwesenden die Anregung zu einer Bethätigung auf diesem Gebiete dankbar entgegennehmen konnten. Herr Dr. Stoedtner hat früher mit Jacobsohnschen Farben gearbeitet, ebenfalls das Braun und Blau I schlecht befunden und arbeitet jetzt nur noch mit Günther Wagnerschen Eiweissfarben.

Schultz-Hencke, I. Schriftführer.

Klub der Amateurphotographen in Graz.

Protokoll der V. Vereinsversammlung am 12. April 1897.

Vorsitzender: Kustos Marktanner.

Die heutige Sitzung brachte die erwartete Fortsetzung jener so willkommenen Anregungen, welche der Klub dem besonderen Entgegenkommen des Herrn Baron von Weissenbach, des kunstsinnigen Besitzers der berühmten Sammlung graphischer Musterblätter, bereits mehrfach verdankt. Vor einigen Tagen erst hatte er den Klub zur Besichtigung dieser Sammlung geladen und deren Genuss den zahlreich erschienenen Mitgliedern in so liebenswürdiger und lehrreicher Weise vermittelt, dass die vom Vorsitzenden Herrn Kustos Marktanner bei Beginn der Sitzung ausgesprochenen warmen Dankesworte allgemeinste Zustimmung fanden. Während bei jenem Besuche vorzugsweise kostbare Handzeichnungen und Holzschnitte japanischer Meister berücksichtigt wurden, führte Herr Baron von Weissenbach diesmal der Versammlung eine

Digitized by Google

reichhaltige Kollektion von Blättern vor, welche die Reproduktionsweise des sogen. Naturselbstabdruckes und des unter der Bezeichnung Woodburydruck bekannten photomechanischen Verfahrens glänzend repräsentierten. An diese äusserst interessante Vorführung schloss sich ein Vortrag des Herrn Ausstellers, in welchem er in ebenso sachverständiger als anschaulicher Weise die Arten der Herstellung und die illustrative Bedeutung jener Drucke erörterte. Der reiche Beifall der Anwesenden konnte Herrn Baron von Weissenbach überzeugen, wie sehr die Klubmitglieder seine werkthätige und lehrreiche Teilnahme an ihren Bestrebungen zu schätzen wissen. Nun folgten interessante Demonstrationen und Besprechungen. Das Klubmitglied Herr Stadler erfreute die Anwesenden durch eine bemerkenswerte Ausstellung seiner Arbeiten (Landschaft, Interieur und Porträt); dieselben fanden, wie auch seine Mitteilungen über die vervollkommnete Behandlung des hierbei verwendeten Platinographiepapieres und die von Otto Wieland in Zeitz sinnreich konstruierte, die richtige Aufnahmezeit weisende Kompassuhr beifällige Aufnahme. Der Vorsitzende berichtete über ein neues Lichtpauspapier und demonstrierte zugleich einen praktischen Apparat zur Verwendung desselben bei Abnahme von Buchillustrationen. Herr Controleur Valentin belebte die stereoskopische Ecke durch ein vorzügliches Bild, welches den Brieftaubenaufflug in der Industriehalle wiedergab, während Herr Universitätsprofessor Czermak schliesslich noch die von Herrn M. Grabner freundlich zur Verfügung gestellten Neuheiten, worunter eine mit speziellen Vorteilen ausgerüstete Dunkelzimmerlampe und ein gut funktionierender neuer Objektivverschluss von Guerry in Paris, Aufmerksamkeit erregten.

Protokoll der VI. Vereinsversammlung am 27. April 1897.

Vorsitzender: Kustos Marktanner.

In der heutigen Versammlung hielt der hiesige rühmlichst bekannte Landschafter und Radierer Herr Theodor Alphons den mit Spannung erwarteten Vortrag über das Wesen und die Herstellungsarten des Kupferstiches. Der Redner wusste in geistreicher Weise die Beziehungen zwischen den künstlerischen Elementen des Kupferstiches und der Photographie klarzustellen und durch die fasslichen, vom genauesten Sachverständnis getragene Erörterung der verschiedenen Stichmethoden das Interesse der Hörer bis zum letzten Wort seiner fliessenden Rede zu fesseln. Eine reiche, mit Geschick getroffene Auswahl vorzüglicher Kunstblätter diente als lehrreiches Anschauungsmaterial bei den Ausführungen des Künstlers, welche mit grösstem Beifalle aufgenommen wurden. Der Klub ist Herrn Alphons für die Bethätigung seiner Sympathieen mit dessen Bestrebungen um so mehr verbunden, als die Lösung der heiklen, heute noch in Debatte stehenden Frage, ob und wie weit die Photographie auch als ein wirklich künstlerisches Ausdrucksmittel gelten könne, zunächst die Annäherung der Künstler an die Amateure und die Art ihrer Thätigkeit zur Voraussetzung hat. Allgemeines Interesse erweckten ferner auch der von Herrn Kustos Marktanner sinnreich konstruierte und von demselben demonstrierte Apparat zur Herstellung von Projektionsbildern nach Papierkopieen und Negativen, sowie die von der Firma Tonsern beigebrachten Ausstellungsobjekte, nämlich zwei Handkameras neuer Konstruktion und die ebenfalls neu konstruierte Magnesiumbandlampe Menisini. Herr Controleur Valentin legte Proben von photographischen Papieren aus der Wiener Fabrik Dr. E. A. Just vor, welche in Hinsicht der Qualität und der billigen Preise die volle Aufmerksamkeit der Anwesenden

erregten und als vorzügliches einheimisches Fabrikat der Beachtung aller Amateure bestens empfohlen werden können. Der Anregung desselben eifrigen Klubmitgliedes folgend, beschloss die Versammlung, am 2. Mai einen Klubausflug nach Abtissendorf (Stelldichein am Südbahnhofe zu dem um 2 Uhr nachmittags abgehenden Zuge) zu unternehmen.

Protokoll der VII. Vereinsversammlung am 11. Mai 1897.

Vorsitzender: Kustos Marktanner.

Der Obmann, Kustos Marktanner, kam zuerst der traurigen Pflicht nach, dem so plötzlich durch den Tod entrissenen Mitgliede Herrn Apotheker Langer einige warmempfundene Worte zu weihen. Hierauf begann Herr Dr. Stadler eine Reihe von sehr schönen Landschaftsaufnahmen zu besprechen, welche er auf Anker-Mattpapier kopiert hatte. Herr Dr. Stadler gab eine genaue Information über alle die Aufnahmen interessierenden Punkte und unterwarf auch selbst die Bilder einer genauen kritischen Diskussion nach technischen und künstlerischen Gesichtspunkten. Sehr anregend wirkte auch die Verteilung von Fragebogen, auf welchen jeder der Anwesenden das seiner Meinung nach beste und das mindest gelungene Bild bezeichnen und sonstige Kritik üben sollte. Die erste Frage ergab von 20 Stimmen 15 auf dasselbe Bild vereint, während die zweite Frage ganz zersplittert war, wodurch sich am besten die Unsicherheit der Beantwortung ergab. Reicher Beifall folgte dieser mustergültigen Vorführung von zielbewussten Arbeiten. Ausser diesen Bildern waren von Herrn Dr. Ledenigg mehrere Kohledrucke ausgestellt, von denen besonders einige allseitigen Beifall fanden. Sie zeigen deutlich, welche Feinheiten dieser leider so wenig geübte Prozess wiederzugeben im stande ist. Hierauf besprach der Obmann zwei Aufnahmen von antiken Bronzen, welche er mit vertikal stehender Kamera auf selbst gegossenen Platten aufgenommen hatte. Er berichtete auch über die Verwendung und Anfertigung von Diapositivplatten, die sich wegen ihrer grossen Klarheit auch zu gewissen Aufnahmen als Negativplatten bestens bewährten. Herr Postcontroleur Valentin legte auch Proben von Diapositiven auf diesen Platten vor, sowie Versuche auf verschiedenen Entwicklungspapieren von Dr. Just, welche auch zur Verteilung gelangten. An Demonstrationsobjekten zeigte Professor Pfaundler einen Wechselsack von Lechner vor, der sich ihm auf einer grösseren Reise bestens bewährt hatte, sowie einen sehr einfachen, selbstkonstruierten Diapositivkopierrahmen für Stereoskopbilder. Herr Professor Bank führte dann noch die bekannte Pocket Kodak-Kamera vor, welche durch ihre sinnreiche, kompendiöse Konstruktion allgemeinen Beifall fand. Auf Anregung des Herrn Professor Pfaundler wurde zum Schlusse noch lebhaft über verschiedene Entwicklungsmethoden debattiert und beteiligten sich an dieser Diskussion besonders die Herren Postcontroleur Valentin, Tonsern und Klecker.

Protokoll der VIII. Vereinsversammlung am 25. Mai 1897.

Vorsitzender: Kustos Marktanner.

In der heutigen Versammlung wurde eine Serie von 88 ausgewählten Laternbildern vorgeführt, welche der durch seine Leistungen zur internationalen Berühmtheit gewordene Kameraklub in Wien in freundlichem Austausche eingesendet hatte. Die von den Herren Obmann Kustos Marktanner, Grabner

Digitized by Google

und Valentin inscenierte Vorführung befriedigte allgemein und konnte dies auch, nachdem die vorzügliche Funktion des Scioptikons mit der Trefflichkeit der projektierten Bilder im besten Einklange stand. Die Auswahl der Sujets war nicht nur mit Geschmack getroffen, sondern interessierte auch dadurch sehr, dass die Matadore des berühmten Klubs durch ihre Leistungen bestens vertreten waren. Wir heben aus der reichen und wechselvollen Fülle des Gebotenen hervor: eine prächtige Suite von Ansichten aus der Schweiz und Italien von J. Beck, die reizenden Winterbilder von A. Buschbeck, die Veduten der Herren A. Ritter von Loehr und Dr. Mallmann, die mit allem Raffinement hergestellten Aufnahmen der Herren Baron Albert und Nathaniel von Rothschild, den überaus malerischen „Burghof" Schäffers, die Charakterbilder Ph. Ritter von Schoellers aus Tunis, die pittoresken Vegetationsbilder von R. Severinski, die künstlerisch behandelten Motive Susankas „Aschied von der Heimat" und „Auf dem Heimwege", die vorzüglichen Landschaftsstudien von General Suznevic u. s. w. Reicher Beifall lohnte das Arrangement des genussreichen Abends, welchem auch zahlreiche Familienangehörige der Klubmitglieder als willkommene Gäste anwohnten.

Prof. Dr. Paul Czermak,
I. Schriftführer.

Dr. F. Wibiral, Advokat,
II. Schriftführer.

Vereinsnachrichten.

Schlesische Gesellschaft von Freunden der Photographie in Breslau.

Sitzung am 19. Januar 1897.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 20 Mitglieder.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung gegen 9 Uhr und bringt die eingegangenen Schriftstücke zur Kenntnis der Mitglieder.

Hierauf hält Herr Kionka seinen angekündigten Vortrag über seine Reise in den Alpen. Wenn man bei längeren Fusswanderungen in den Alpen noch einen photographischen Apparat bei sich führen will, ist es insbesondere notwendig, das übrige Reisegepäck auf das Allernötigste zu beschränken; auch empfiehlt er, die photographischen Sachen in Gummituch zu verpacken. Die von ihm mitgenommenen orthochromatischen Schleussnerschen Films haben sich gut bewährt; von 114 Aufnahmen, welche er damit gemacht hatte, waren neun Aufnahmen mangelhaft, und nur fünf Films hatten Fehler. Hierauf führte der Vortragende eine Anzahl vortrefflicher Laternenbilder vor, welche er mit diesen Films auf Diapositivplatten hergestellt hatte.

Der Vorsitzende dankte Herrn Kionka für den genussreichen Abend, den er damit den Mitgliedern bereitet hatte und sprach den Wunsch aus, dass infolge dieser Anregung recht viele Diapositive von den Mitgliedern hergestellt werden möchten.

Hierauf wurde die Blitzlichtaufnahme, welche in der vorigen Sitzung ausgeführt worden war, den Mitgliedern vorgelegt. Die Mängel derselben gaben die Veranlassung zu einer lebhaften Debatte über Blitzlichtaufnahmen. Herr Dr. Löbinger hält eine Änderung in der Anordnung der Lampen für wesentlich, um ein besseres Resultat zu erhalten. Herr Sanitätsrat Dr. Viertel ist der Meinung, dass man bei grösseren Gruppen mehr Lampen aufstellen und ausserdem auf den Seiten für reflektierende Flächen sorgen muss. Herr Dr. Riesenfeld schreibt die Mängel der Aufnahme hauptsächlich den dunkel gehaltenen Wänden zu. Es beteiligten sich ferner an der Debatte die Herren: Wasserbauinspektor Scheck, Professor Hager und Pringsheim. Herr Dr. Löbinger machte den Vorschlag, Herrn Hofphotograph van Delden darum zu ersuchen, der Gesellschaft einen Vortrag über Blitzlichtaufnahmen zu halten. Herr Wasserbauinspektor Scheck stellte hierauf den Antrag, dem Vorstande es zu überlassen, sich in dieser Angelegenheit mit Herrn van Delden in Verbindung zu setzen. Dieser Antrag wird angenommen.

Schluss der Sitzung nach 11 Uhr. Dr. Karl Geisler.

Sitzung am 5. Februar 1897.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 16 Mitglieder.

Der Vorsitzende Dr. Riesenfeld eröffnet die Sitzung um 9 Uhr und bringt die eingegangenen Schriftstücke zur Kenntnis der Mitglieder.

Hierauf hält Herr Professor Hager seinen angekündigten Vortrag: „Die Verarbeitung verschiedener Bromsilberpapiere bei Herstellung von Kontaktdrucken und Vergrösserungen nebst reichhaltiger Ausstellung von Arbeiten auf Bromsilberpapieren.“ Der Vortragende bespricht zunächst die verschiedenen Bromsilberpapiere des Handels; die Papiere von Stolze, Ilford, Hesekiel und Eastman. Für besonders empfehlenswert hält er das Rapidpapier von

Digitized by Google

Eastman, ausserdem für normale Negative das Kornbromsilberpapier von Hesekiel. Für den Kontaktdruck auf Bromsilberpapier ist das Tageslicht wegen seiner grossen Veränderlichkeit nicht zu empfehlen. Der Vortragende arbeitet mit Bromsilberpapier in der Dunkelkammer mit einer gewöhnlichen kleinen Petroleumlampe. Das Einlegen des Papieres geschieht bei heruntergeschraubter Lampe. Er belichtet bei einer Entfernung von 75 cm von derselben Petroleumlampe ein normales Negativ bei Papier von Stolze 10 bis 25 Sekunden, bei Eastman 25 bis 50 Sekunden, bei Hesekiel 50 Sekunden. Von den Entwicklern besitzt der Eisenentwickler das beste Anpassungsvermögen für Bromsilberpapier. Bei kontrastreichen Negativen wendet er an auf 1 Teil oxalsaures Kali 0,1 Teil Eisen; bei flauen Negativen $^1/_6$ Teil Eisen und Zusatz von Bromkali. Die Entwickelung findet gleichfalls bei heruntergeschraubter Petroleumlampe statt. Scheint das Bild fertig entwickelt zu sein, so kann man auf kurze Zeit das volle Lampenlicht auf dasselbe fallen lassen. Die Entwickelung wird sofort unterbrochen, wenn man das Bild in eine Schale mit verdünnter Essigsäure oder Citronensäure hineingiebt. Zum Fixieren und gleichzeitigen Härten der Schicht wendet er ein saures Fixierbad an. Ist das Bild zu dunkel geworden, so empfiehlt er, dasselbe stundenlang in dem sauren Fixierbad liegen zu lassen, statt mit Blutlaugensalz abzuschwächen. Dagegen hält er es nicht für vorteilhaft, zu schwache Bilder durch Verstärken verbessern zu wollen. Um schwächere Partieen deutlicher hervortreten zu lassen, ist in erster Linie die Retusche mit Farbstift, ferner chinesische Tusche zu empfehlen. Bei Vergrösserungen auf Bromsilberpapier, wo es sich um grössere Formate handelt, legt der Vortragende das Bromsilberpapier nach der Belichtung zuerst in Wasser, ferner hält er dabei die Anwendung von rotem Licht für durchaus erforderlich.

Der Vorsitzende Dr. Riesenfeld dankte dem Vortragenden für seine interessanten und lehrreichen Ausführungen und für seine Ausstellung von zahlreichen Bromsilberdrucken, welche schöne Motive aus der näheren und weiteren Umgebung Breslaus aufwiesen.

Nach Eröffnung der Diskussion ergriff Herr Schatz das Wort. Im Gegensatz zu dem Vortragenden hat er durch Verstärken der Bromsilberbilder mit Quecksilber oder Bromkupfer sehr befriedigende Resultate erhalten. Zum Beweise legt er verschiedene verstärkte Drucke vor, welche einen warmen braunen Ton zeigen. Ferner hält er Metol für ebenso geeignet zur Entwickelung von Bromsilberpapieren, als wie den Eisenentwickler.

Herr Dr. Riesenfeld hebt die Mängel der Bromsilberdrucke hervor, welche dem Auge keinen angenehmen Eindruck machen, weil denselben der warme Ton fehlt. Er macht dagegen auf die Schönheiten des Platindruckes aufmerksam.

Schluss der Sitzung gegen 11 Uhr. Dr. Karl Geisler.

Sitzung am 19. Februar 1897.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 24 Mitglieder.

Als neue Mitglieder wurden aufgenommen: die Herren Dr. med. Arthur Karfunkel, Alfred Weinert, Buchbindermeister, Ludwig Bloch, Fabrikbesitzer, Fr. Peltz, Maler, Dr. phil. E. G. O. Müller, ferner Fräulein Elise Nees von Esenbeck, Malerin, Fräulein Elli Lion und Frau Bankier von Wallenberg-Pachally.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 9 Uhr und macht einige geschäftliche Mitteilungen. Ferner teilt er den Mitgliedern mit, dass der Vorstand

beschlossen hat, in der nächsten Sitzung einen Scioptikonabend mit den Damen der Gesellschaft zu veranstalten.

Hierauf hält Herr Dr. Gebhardt seinen angekündigten Vortrag über mikroskopische Testobjekte und deren photographische Aufnahme. Man versteht unter Testobjekten solche, welche geeignet sind, ein Mikroskop auf seine Leistungen zu prüfen. Der Vortragende teilte die Testobjekte in zwei Klassen, in natürliche und künstliche. Von natürlichen kamen als die wesentlichsten Insektenschuppen und Diatomeen zur Besprechung. Unter gleichzeitiger Vorzeigung von Photogrammen wurde der Bau der Insektenschuppen erläutert, und als geeignetste Objekte die Schuppen von Lepisma sacharinum und von Lepidopteren diejenigen aus der Familie der „Kuhaugen", z. B. von Hipparchia Janina, Megaera u. s. w., hingestellt. Ein mit Trockenplatten hergestelltes Photogramm, bei etwa 500facher Vergrösserung, zeigte vollkommene Auflösung der Längs- und Querstreifung der in der Luft liegenden Schuppen von Hipparchia Janina. Bei den Diatomeen besprach der Vortragende die systematische Stellung, Vorkommen, Bau und die wichtigsten Lebenserscheinungen dieser eigenartigen, einzelligen Pflanzenfamilie. Insbesondere ging er auf die Ortsbewegung und andere eigentümliche Bewegungserscheinungen der festsitzenden und freibeweglichen Arten, auf die „Auftriebbildung", auf Wachstum und Fortpflanzung durch Teilung und Konjugation, sowie auf die eigentümliche Rolle ein, welche die Grössenverhältnisse der Individuen bei diesen Vorgängen spielen. Es wurden auch einige Bemerkungen über das Sammeln und die Herstellung der Präparate gemacht, wobei in rühmender Weise besonders der Präparate von Möller in Wedel (Holstein) Erwähnung geschah. Als künstliche Testobjektive figurierten alle möglichen Arten feiner Strukturen, Interferenzgitter, Nobertsche und Abbésche Testplatten. Um zur Aufnahme aller dieser Objekte einige Anweisungen geben zu können, musste der Vortragende auf die Grundprinzipien der mikroskopischen Abbildung nach Abbé mit ein paar Worten näher eingehen, insbesondere auf die Entstehung des Absorptions- und auf die des Interferenzbildes, deren Vereinigung zu einem Bilde erst die mehr oder weniger vollkommene Abbildung feinstrukturierter Objekte ergiebt. Dabei ergiebt sich, dass für die Entstehung des Interferenzbildes wesentlich die Apertur der angewandten Systeme massgebend ist. Es werden dann der Reihe nach die Einflüsse verschiedener Breite und verschiedener Richtung des angewandten Beleuchtungskegels, verschiedener Lichtarten, der Unterschied von Trocken- und Immersionssystemen und der Einfluss der Einbettungsmedien des Objektes besprochen. Zum Schluss dieser Erörterungen hebt der Vortragende, nach Erwähnung der sehr verschiedenen Bilder, die durch Anwendung dieser Hilfsmittel von einem und demselben Objekt erhalten werden können, und nach Erörterung der Grenzen mikroskopischen Erkennens überhaupt hervor, dass wir theoretisch und praktisch ziemlich an diesen Grenzen angelangt sein dürften, dass aber vor allem jeder Streit über die wirkliche Struktur feinstrukturierter Objekte sehr müssig sei, da eben jene Struktur nicht selbst abgebildet werden könne, sondern nur Interferenzvorgänge in ihr zur Abbildung gelangten, die fast immer eine grössere Zahl von Möglichkeiten, wie die betreffende Struktur denn nun eigentlich beschaffen sei, offen liessen. In diesem Sinne seien auch die vorgelegten Photogramme nicht Bilder der Strukturen von Objekten, sondern nur Formeln für physikalische Vorgänge in einer im übrigen unbekannten Struktur; sie verhielten sich demnach zum Objekt selbst wie z. B. das Wort „Schwan" oder „Rose" zu dem Tier oder der Pflanze selbst.

Während und nach dem Vortrage liess der Vortragende eine grössere Anzahl von Mikrophotogrammen kursieren, welche hauptsächlich Diatomeenaufnahmen betrafen. Dieselben waren sämtlich mit Zeisslinsen, mit zwei Aus-

nahmen alle mit der orthochromatischen homogenen Immersion 2 mm, 1,40 Apertur, zum Teil unter Inanspruchnahme aller oben aufgezählten Hilfsmittel angefertigt.

Der Vorsitzende spricht hierauf dem Vortragenden den Dank für seinen hochinteressanten Vortrag aus. Hierauf macht er noch die Mitglieder auf die Bilder, Vergrösserungen auf Bromsilberpapier, aufmerksam, welche Herr Pringsheim mitgebracht hat. Herr Pringsheim bemerkt dazu, dass, wenn man bei Vergrösserungen genügend exponiert und mit sehr verdünntem Entwickler arbeitet, man meistens gute Resultate auf Bromsilberpapier erhalten wird.

Schluss der Sitzung nach 11 Uhr. Dr. Karl Geisler.

Sitzung am 2. April 1897.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 27 Mitglieder.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung gegen 9 Uhr und macht die Mitglieder mit den eingegangenen Schriftstücken bekannt.

Auf der Tagesordnung steht der Vortrag der Herren Dr. Hegener und Dr. Gebhardt über Blitzlichtaufnahmen. Durch sorgfältig ausgeführte Versuche haben die beiden Herren die günstigsten Verhältnisse festzustellen versucht, unter denen eine Blitzlichtaufnahme stattzufinden hat, um diejenigen Fehler zu vermeiden, welche die bisher in der Gesellschaft ausgeführten Blitzlichtaufnahmen gezeigt haben. Herr Dr. Hegener sprach zunächst über das Blitzpulver, seine Zusammensetzung und über die verschiedenen Arten der Zündung; ferner erklärte er die verschiedenen Konstruktionen der Blitzlampen. Die Zündung mit Zündplättchen halten die Herren für sehr vorteilhaft. Als Sauerstoff abgebende Substanz im Blitzpulver ist das chlorsaure Kali seiner Gefährlichkeit wegen nicht zu empfehlen; viel besser geeignet ist das Kaliumperchlorat und Kaliumpermanganat. Ein wesentlicher Faktor bei einer Blitzlichtaufnahme ist die Flammenbildung, bei welcher es auf eine möglichst grosse Oberfläche desselben ankommt. Zu diesem Zwecke lässt man das Pulver zwischen zwei kleinen Schirmen verbrennen, wodurch die Wirkung wesentlich vergrössert wird. Durch Anwendung von mehreren Flammen kann man den Lichteffekt wesentlich vermehren. So ergeben zwei Flammen à 2 g Blitzpulver soviel Licht als eine Flamme von 20 g Blitzpulver. In der Regel genügen zwei Flammen, welche neben- oder übereinander am besten anzuordnen sind. Vor den Flammen wird etwas Seidenpapier angebracht, hinter denselben stellt man einen grossen Bogen weisses Papier auf.

Nach Beendigung seines Vortrages ging der Vortragende gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Gebhardt an die Ausführung einer Gruppenaufnahme der Mitglieder mittels Blitzlichts, welche von den Herren in der angegebenen Weise ausgeführt wurde.

Zum Schluss zeigte Herr Rechnungsrat Ehrlich einige gut gelungene Aufnahmen, welche er mit Blitzlichtfolien ausgeführt hatte.

Schluss der Sitzung 11¼ Uhr. Dr. Karl Geisler.

Sitzung am 5. Mai 1897.

Vorsitzender: Dr. B. Riesenfeld.

Anwesend 24 Mitglieder.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung um 9 Uhr und macht die Mitglieder mit den eingelaufenen Schriftstücken bekannt.

Hierauf erteilt er das Wort Herrn Professor Röhmann zu seinem angekündigten Vortrage über die von den Höchster Farbwerken in den Handel

gebrachten lichtempfindlichen Stoffe. Von seiten der Photographen und besonders der Amateure wurden zur Herstellung positiver Kopieen bisher fast ausschliesslich lichtempfindliche Papiere benutzt. Nur gelegentlich wurde von Fachphotographen Seide, welche durch eine einseitig aufgegossene Kollodiumschicht lichtempfindlich gemacht worden war, verwendet. Für den Amateur verbietet sich die Verwendung eines derartigen Stoffes von selbst, der Verwendung durch den Fachphotographen steht der Umstand im Wege, dass die Kollodiumschicht sehr leicht verletzlich ist, und daher nicht die Sicherheit der Haltbarkeit liefert. Es werden nun neuerdings von den Farbwerken vorm. Meister Lucius & Brüning zu Höchst a. M. verschiedenartige lichtempfindliche Stoffe in den Handel gebracht, die wegen der Einfachheit ihrer Behandlung und Sicherheit der zu erzielenden Effekte auch für die Zwecke des Amateurs sehr geeignet sind. Leinen, Baumwolle, Seide, Atlas, Samt sind (zum Teil getönt), ähnlich wie die gebräuchlichen Papiere, lichtempfindlich gemacht und lassen sich, in üblicher Weise geschützt, wochenlang unverändert aufbewahren. Der Stoff ist in seiner ganzen Dichte von der lichtempfindlichen Masse durchdrungen, so dass derselbe, wo es seiner Struktur nach angängig ist, z. B. auf Leinen und Seide, von beiden Seiten kopiert werden kann. Die Behandlung der Stoffe, ist im wesentlichen dieselbe wie z. B. beim Albuminpapier. Genaueres ergeben die Gebrauchsanweisungen. Die Vorzüge, welche die Stoffe gegenüber den Papieren besitzen, liegen zunächst in der Plastik der erhaltenen Bilder. Dieselbe wird zum Teil bedingt durch den rauhen Untergrund, welcher bei Seide und Atlas im Verein mit dem natürlichen Glanz der Gewebe die Lebhaftigkeit des Bildes ausserordentlich erhöht. Nach Ansicht von Cobenzl (Allg. Photogr.-Ztg., Jan. 1897) trägt zur Tiefe des Bildes auch die grössere Tiefe der lichtempfindlichen Schicht selbst bei. Abgesehen von der ästhetischen Wirkung liegt ein Vorzug der auf Stoffen hergestellten Kopieen in ihrer Verwertbarkeit zu künstlerischen und kunstgewerblichen Zwecken. Sie sind unverwüstlich gegen Licht, Luft und Feuchtigkeit, sie lassen sich sogar mit Seife und Soda waschen. Man wird deshalb vielleicht in Zukunft die lichtempfindlichen Stoffe überall da anwenden, wo man wertvolle Kopieen auf die Dauer erhalten will.

An diesen Vortrag schloss sich eine längere Debatte über die zweckmässige Verwendbarkeit dieser lichtempfindlichen Stoffe.

Da diese Sitzung die letzte in diesem Vereinsjahr sein sollte, war beschlossen worden, dieselbe mit einem gemeinschaftlichen Abendessen zu beschliessen. Dasselbe nahm einen äusserst gemütlichen Verlauf, zumal sich die Mitglieder zahlreich dazu eingefunden hatten. Bis nach Mitternacht blieben die meisten Mitglieder unter anregenden Gesprächen vereint.

Dr. Karl Geisler.

Bericht über das X. Vereinsjahr der Schlesischen Gesellschaft von Freunden der Photographie zu Breslau.

Das vergangene Vereinsjahr brachte für die Mitglieder eine reiche Abwechselung von interessanten Vorträgen und Scioptikonvorführungen. Für die letzteren wurde ausschliesslich das neue Scioptikon gebraucht, welches die Gesellschaft als Ehrengabe anlässlich ihrer Beteiligung an der vorjährigen Ausstellung in Berlin erhalten hatte. An zwei Abenden wurden mittels desselben von Herrn Schatz und Herrn Kionka Aufnahmen vorgeführt, welche die Herren auf ihren Tiroler Reisen gemacht hatten. Ausserdem fand am 5. März im Hotel „Zum blauen Hirsch“ eine Scioptikonvorführung statt, zu der auch

die Damen der Gesellschaft geladen und zahlreich erschienen waren. Es kamen auch hierbei ausschliesslich Aufnahmen der Mitglieder zur Vorführung.

An den Vereinsabenden wurden folgende Vorträge gehalten: „Über das Arbeiten mit Films" von Dr. Riesenfeld; „Über den Pigmentdruck", mit Demonstrationen, von Dr. Hegener; „Über Röntgenstrahlen", mit Demonstrationen, von Dr. Rosenfeld; „Meine vorjährige Reise in Tirol", Scioptikonvorstellung mit vorhergehenden Bemerkungen und Erläuterungen von Kionka; „Verarbeitung verschiedener Bromsilberpapiere bei Herstellung von Kontaktdrucken und Vergrösserungen nebst Ausstellung von Arbeiten auf Bromsilberpapieren" von Professor Hager; „Über mikroskopische Testobjekte und deren photographische Aufnahme" von Dr. Gebhardt; „Über Blitzlichtaufnahmen", im Anschluss hieran: Gruppenaufnahme der anwesenden Mitglieder, von Dr. Hegener und Dr. Gebhardt; „Über die Anwendung der von den Höchster Farbwerken hergestellten lichtempfindlichen Stoffe" von Professor Röhmann.

Ausserdem fanden auch Ausstellungen einer grösseren Anzahl von Bildern statt: Von Herrn Professor Hager eine grosse Anzahl von Bromsilberdrucken, darunter viele Vergrösserungen; von Herrn Dr. Geisler eine grosse Anzahl von Platindrucken auf selbstpräpariertem Platinpapier. Ferner wurde den Mitgliedern eine Ausstellung Meydenbauerscher Architekturaufnahmen (grosse Bromsilberdrucke) vorgeführt.

Die Vorträge und Ausstellungen lieferten reichlichen Stoff zu anregenden Debatten unter den Mitgliedern. Ausserdem gaben auch photographische Neuheiten Anlass zu einem reichlichen Gedankenaustausch. So demonstrierte Herr Dr. Riesenfeld Wynnes Infallible Print-meter, Herr Schatz die neue Stegemannsche Stereoskopkamera, Herr Rechnungsrat Ehrlich Aufnahmen auf dem neuen Negativpapier von Moh in Görlitz.

Das Vereinsatelier ist nach dem Bericht des Atelierverwalters in dem letzten Vereinsjahre nicht in dem Masse benutzt worden, wie es wünschenswert gewesen wäre. Es ist dies um so mehr zu beklagen, als den Mitgliedern durch neue Instandsetzung der Dunkelkammer und Neueinrichtung der Tageslichtvergrösserung Anregung genug dazu geboten ist.

Die Bibliothek wurde durch Neuanschaffungen um 25 Bände vermehrt. Ein den Mitgliedern kürzlich zugestelltes Bücherverzeichnis lässt die Reichhaltigkeit der Bibliothek erkennen. Dieselbe ist von 18 Mitgliedern benutzt worden. Von denselben wurden 113 Bände entliehen.

Die Vereinskasse ist von unserem Schatzmeister vor übermässigen Ausgaben sorgfältig behütet worden und befindet sich demzufolge in einem recht zufriedenstellenden Zustande.

Zum Schluss ist über einen schweren und unersetzlichen Verlust zu berichten, welchen die Gesellschaft am Ende des vergangenen Vereinsjahres durch den Weggang des Herrn Scheck erlitten hat. Derselbe war nicht nur eines der ältesten Mitglieder und jahrelang der zweite Vorsitzende der Gesellschaft gewesen, sondern hat sich auch durch seine Thätigkeit reiche Verdienste um dieselbe erworben.

Ein gemeinsames Abendessen, welches einen äusserst gemütlichen Verlauf nahm, bildete den Schluss der offiziellen Sitzungen. Durch zwanglose Zusammenkünfte, welche an den Freitagen in Paschkes Restaurant stattfanden, wurden die Beziehungen unter den Mitgliedern auch während des Sommers aufrecht zu erhalten gesucht.

Dr. Karl Geisler.

Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg.

Generalversammlung am 9. September.

Als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen: die Herren A. Hesse, Magdalenenstrasse 65a, Alfred Knauer, Rathausstrasse 8, L. A. Wieck, Neuer Steinweg 42, A. Mazourine, Moskau.

Als ausserordentliche Mitglieder: Fräulein A. Lippert, Fontenay 12, Frau Walter v. Ohlendorff, Reinbek, Bahnsenallee 2.

Als auswärtige Mitglieder: die Herren Oberstlieutenant Graf York von Wartenberg, Berlin W., von der Heydtstrasse 12, Carl Graf Chotek, Gross-Priesen a. Elbe, Böhmen, Georg Freiherr von Ompteda, Dresden A., Georgsplatz 11, Paul von Krshiwoblozki, Jena, Lutherstrasse 18, Ad. Michaëlis, Schierke i. Harz, Gymnasiallehrer Fr. Behrens, Rogasen-Posen, Wilhelm Stadler, Graz, Körblergasse 29, Dr. Max Schäffer, Davosplatz, Villa Tobelheim, Rudolf Reiss, Lausanne, Pépinet 2.

Es wird beschlossen, statt des bisherigen Wappens das obige zu führen und die Dokumente und Drucksachen in Zukunft mit diesem, von Arthur Illies-Hamburg entworfenen Siegel zu versehen.

Ordentliche Versammlung am 16. September.

Als ordentliches Mitglied wird aufgenommen: Herr Carl Schnoeckel, Schwanenwik 32, als ausserordentliches Mitglied Frau Julius Röder, Esplanade 19.

Als auswärtige Mitglieder wurden aufgenommen: die Herren Willy L. Temme, Bremen, Westerstrasse 104, Ernst Ritter von Hornbostel, Wien.

Der Vorsitzende macht die Mitteilung, dass am 18. September 10 Uhr die fünfte internationale Jahresausstellung eröffnet wird. Alle Mitglieder haben gegen Vorzeigung ihrer Mitgliedskarte freien Eintritt während der Dauer der Ausstellung. Eintritt nur für Mitglieder, Eingeladene und Dauerkarteninhaber. — Dauerkarten à 3 Mark durch unser Bureau, Kunsthalle, auch schriftlich zu beziehen.

Ordentliche Versammlung am 23. September.

Als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen: die Herren Paul Chelius, Hohe Bleichen 12, I, Victor Lappenberg, Badestrasse 38, Albert Terfloth, Ness 7.

Vorlage des Werkes „Das Lichtbild als Kunstwerk", herausgegeben auf Anregung der Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie, 20 Heliogravüren unserer Ausstellungen enthaltend, mit einem Vorwort von Ernst Juhl. Preis 15 Mark.

Der Vorstand macht bekannt, dass am Sonntag, den 26. September, Herr Professor Dr. Lichtwark einen Vortrag über unsere Ausstellung halten wird.

Ordentliche Versammlung am 30. September.

Als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen: die Herren Carlos E. Ketelsen, Schwanenwik 27, Christian Scheel Vandel, Erlenkamp 4.

Als auswärtige Mitglieder: die Herren Arnold Strätner, Rüttenscheidt, Alfredstrasse 137, O. Marotz, Essen a. d. Ruhr, Rellinghauserstrasse 71, Philipp Ritter von Schoeller, Wien I, Bauernmarkt 13.

Digitized by Google

Es erfolgt die Bekanntmachung der Prämiierungen innerhalb unserer Gesellschaft auf der Flensburger Ausstellung. Der höchste Preis, Ehrenpreis der Stadt Flensburg, wurde unserer Gesellschaft verliehen, und die Herren Th. und O. Hofmeister wurden mit dem Ehrenpreis des Vereins für Kunst- und Amateur-Photographie Flensburg ausgezeichnet. Von den sechs zur Verteilung kommenden silbernen Medaillen fielen vier an unsere ordentlichen Mitglieder und zwei an korrespondierende, nämlich die Herren Dr. Ed. Arning, Otto Gross, G. T. Körner, Gustav Trinks und Hauptmann Böhmer, Oppeln, und Désire Declercq, Grammont. Bronze-Medaillen wurden folgenden ordentlichen Mitgliedern verliehen: Paul Benthien und Dr. Richard Linde, ferner an auswärtige und korrespondierende Mitglieder: Herrn Georg Freiherrn v. Ompteda Dresden, Frau Marie Gräfin von Oriola, Büdesheim, Frau Alma Lessing, geb. Marschall von Bieberstein, Berlin, Herren Auguste Boutique, Douai, Otto Scharf, Crefeld, Fr. Behrens, Rogasen, Otto Nieport, Bremen, und H. M. Carstensen, Flensburg. Herr G. Einbeck erhielt ein Ehrendiplom.

Es folgt hierauf ein Vortrag unseres auswärtigen Mitgliedes, Herrn Gymnasiallehrer Fr. Behrens, Rogasen, über Urantönung als künstlerisches Ausdrucksmittel.

Zu korrespondierenden Mitgliedern wurden folgende Herren ernannt: Ritter Philipp von Schoeller, Präsident des Kameraklub in Wien, Gymnasiallehrer Fr. Behrens, Rogasen, Paul Pichier, Königsberg, Georg Freiherr von Ompteda, Dresden.

Ordentliche Versammlung am 7. Oktober.

Als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen: die Herren Louis Sanne, Alte Rabenstrasse 21, J. D. Mussett, Schlüterstrasse 74, Hans Häusler, Hasselbrookstrasse 80, I, Heinrich W. Müller, Kirchenallee 25.

Als auswärtige Mitglieder: Komtesse Elsa Zichy, Fejér Zichyfalva p. Alba, Ungarn, Fräulein Anna von Krane, Düsseldorf, Wagnerstrasse 26, und die Herren Ernst H. F. Hotopf, Flensburg, Südermarkt 15, Ernst Heer, Regierungs-Assessor, Oppeln, Gartenstrasse 6, Carl Kirn, Hanau, Bebraer Bahnhofstrasse 4, Dr. Witt, Keitum.

Der Vorsitzende teilt mit, dass das Atelier nahezu vollendet ist und die Einrichtung voraussichtlich Ende November fertig sein wird, so dass das Atelier und die Arbeitsräume alsdann dem Verein zur Benutzung übergeben werden können. Die Sitzungen werden voraussichtlich schon Mitte November in unserem eigenen Heim stattfinden.

Generalversammlung am Donnerstag, den 14. Oktober.

Auf Antrag des Vorstandes wird folgende Änderung des § 6 der Statuten beschlossen:

Der Vorstand besteht aus dem ersten Vorsitzenden, zwei stellvertretenden Vorsitzenden, zwei Schriftführern, einem Kassenführer, einem Bibliothekar und drei Beisitzern.

Jedes Jahr scheidet die Hälfte des Vorstandes in nachstehender Reihenfolge aus:

a) erster und dritter Vorsitzender, zweiter Schriftführer, Bibliothekar und ein Beisitzer,

b) zweiter Vorsitzender, erster Schriftführer, Kassenführer und zwei Beisitzer.

Hierauf werden als neue Vorstandsmitglieder gewählt die Herren Emil Barnbrock, Otto Bozenhardt, Dr. M. Schöpff.

Als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen die Herren Generalkonsul Ventura de Callejon, Papenhuderstrasse 45 47 p., J. H. Mühlbach, Rolandsbrücke 4, II, als ausserordentliches Mitglied: Fräulein Hella von Bronsart, Marienhof bei Klein-Tessien, Mecklenburg.

Hierauf folgt ein Vortrag des Herrn Ernst Juhl über die diesjährige V. internationale Ausstellung, verbunden mit einer Ausstellung der besten Bilder, der im nächsten Hefte der „Rundschau" erscheinen wird.

Der Vorsitzende machte hierauf Mitteilung über eine Kritik unserer Ausstellung im Oktoberheft der Photographischen Correspondenz in Wien, welchen Wert die Äusserungen dieses Fachblattes haben, kann durch ein schlagendes Beispiel gezeigt werden, man vergleiche die Urteile „Über Gummidruck" des Herrn von der Hasenheide von 1896 mit 1897. Genannter schrieb:

1896 gelegentlich der Berliner Ausstellung (s. Jahrg. 33, S. 476):

Österreich ist aber ausser durch den Kameraklub noch anderweitig interessant vertreten. Wir meinen damit die Landschaften in Gummi-Pigmentdruck auf grobem Papier von H. Kühn, von dem wir „Dämmerung" und „Hamburger Hafen" nennen. Diese Bilder wirken nur durch ihre Massen und sind fast detaillos, aber stimmungsvoll. Sie machen dadurch den Eindruck von Kreidezeichnungen mit etwas gewischten Tönen. Dass diese Bilder bei der alten Schule einen Sturm der Entrüstung erzeugen werden, ist wohl ziemlich selbstverständlich. Man will eben, dass die Photographie als solche kenntlich sein soll. Das ist aber eine falsch angebrachte Bescheidenheit. Man soll eben jedes Mittel anwenden, das dazu dient, den Beschauer in eine gewollte Stimmung zu versetzen; darin besteht die Macht eines Kunstwerkes. Ob man diese Wirkung mit dem Geigenbogen, mit dem Pinsel oder mit der Kamera erreicht, ist für den Enderfolg gleichgültig.

1897 gelegentlich der Leipziger Ausstellung (s. Jahrg. 34, S. 470 471):

Man muss zunächst feststellen, dass der Gummidruck auf dieser Ausstellung Blätter vorbringt, welche den bescheidensten Anforderungen an technische Ausführung kaum genügen, und dass diese Geschmacksverirrung mit goldenen Medaillen belohnt wurde. — —

Heinrich Kühn-Innsbruck gehört zu den überzeugungstreuen Gummimännern; bei origineller Auffassung werden seine Bilder von der Marotte verwüstet, alles, was auf den photographischen Ursprung deutet, fernzuhalten. Wenn der Mann dieses Delirium mit dem Leben überdauert, dann haben wir von ihm köstliche Schöpfungen zu erwarten.

Wie wird der Herr 1898 schreiben? Es ist das unseres Wissens der erste Fall der Rückbildung in der Anschauung über moderne Photographie. Ähnliche Wunder haben wir sonst nur beim berühmten Davenportschen Schrank erlebt.

Digitized by Google

Photographischer Klub in München.

Verein für wissenschaftliche und Amateurphotographie.

Eröffnungs-Hauptversammlung am Dienstag, den 12. Oktober.

Der erste Vorsitzende Herr Traut eröffnete diesen ersten Abend der Wintersaison mit einer kurzen Ansprache an die Mitglieder, nachdem er diese, sowie die erschienenen Gäste, Ehrenmitglieder und auswärtige Mitglieder begrüsst hatte. Hierauf hielt Herr Stirner den angekündigten Vortrag: „Ferienerlebnisse eines Amateurphotographen". In launiger Weise schilderte derselbe eine photographische Tur durch das Unterinnthal (Tirol), die Rheinpfalz und die Vogesen, und erzählte von mancherlei Erlebnissen und Erfahrungen, wie sie eben der wandernde Photograph durchkostet. Herr Traut sprach dem Vortragenden den Dank der Anwesenden aus. Herr Stirner brachte auch eine Reihe von Negativen, auf Perutzschen farbenempfindlichen Eosinplatten hergestellt, zur Ansicht mit der Bemerkung, dass er auch diesmal wieder auf seinen Turen fast ausschliesslich diese Plattensorte mit den günstigsten Erfolgen verwendet habe. Von „Über Land und Meer" lagen ein paar Nummern auf, in denen ein Photographieencyklus „Schliersee und Umgebung" von Herrn Stirner in sehr sauber gearbeiteten Holzschnitten der Firma Brend'amour & Cie. abgedruckt ist.

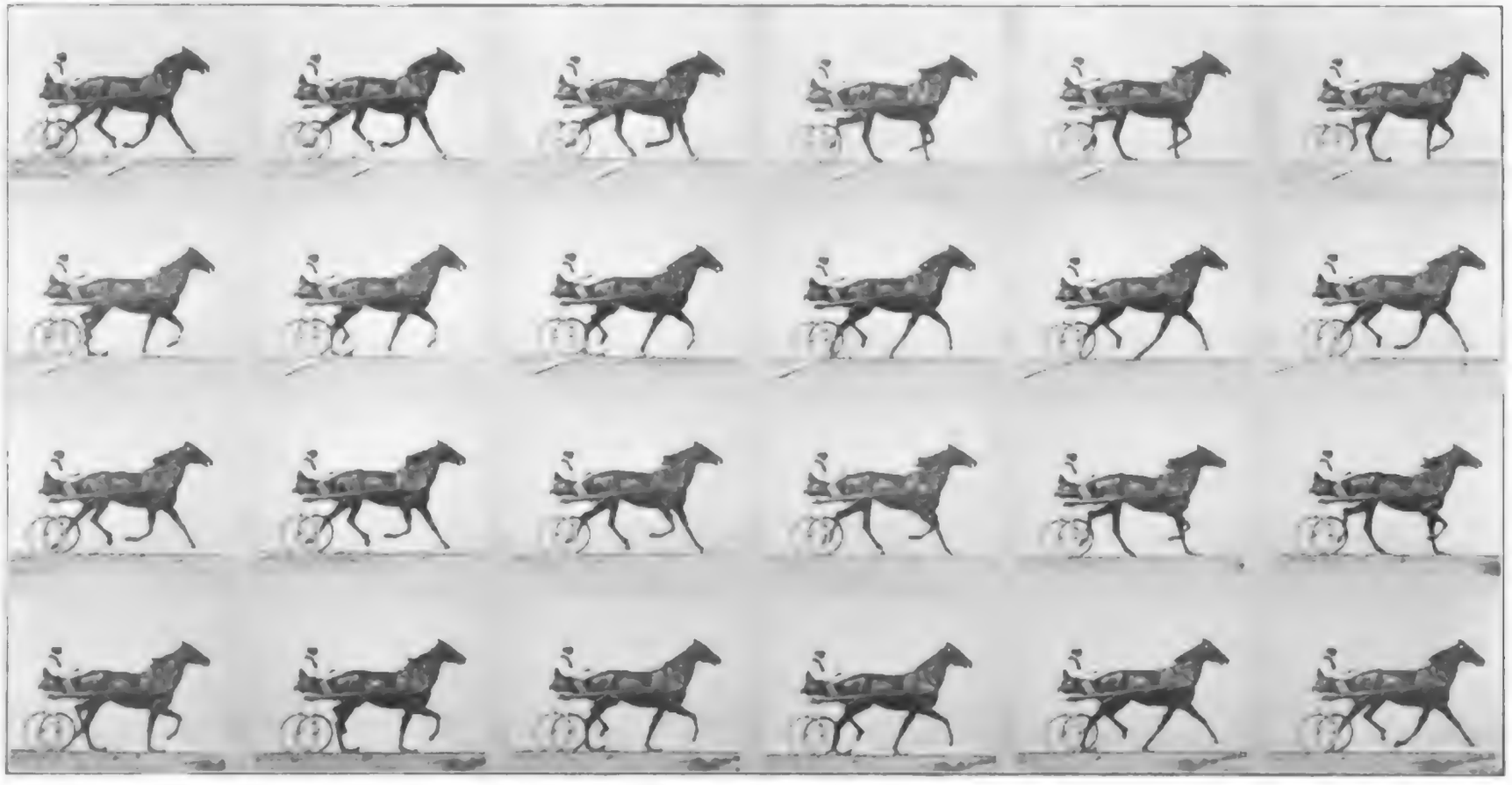
An Neuheiten wurden vorgezeigt: Das neue Rodenstocksche Porträtobjektiv (für Format 9 × 12, 45 Mark), dessen Vorteile, gerade für Amateure, schon in einem früheren Bericht hervorgehoben wurden, und ferner aus dem Soenneckenschen Depot die neue Kamera „Juwel" mit zwei Momentverschlüssen (einem gewöhnlichen und einem Schlitzverschluss), neues Aluminium-Stockstativ, Entwickelungsschale für Films, Wässerungsapparat für die Reise, und endlich ein für Aufnahmen und Projektionen dienender Kinematograph.

Die im Fragekasten vorgefundene Frage bezüglich der Misserfolge mit dem in letzter Zeit von Gaedicke angegebenen physikalischen Verstärker wurde dahin beantwortet, dass jene wohl auf Rechnung des Rezeptes selbst zu setzen sein dürften. Herr Traut brachte Proben von früher angefertigten Negativen auf Mohschem Negativpapier, auf welchen sich eine Menge weisser Punkte gebildet hatte. Diese entstanden infolge Anwendung des zu dem Mohschen Negativpapier von der Firma gelieferten Transparentmachungsmittels, welches aus einer harzigen Masse besteht. Es empfiehlt sich daher, diese Mohsche Transparentlösung nicht anzuwenden, dagegen ist Transparentmachung mit Petroleum, wie Herr Professor Selenka bestätigt, vollkommen unschädlich; es ist übrigenss auch gar nicht nötig, genanntes Papier transparent zu machen.

Die von Herrn Rothenfusser gebrachte Bilderaustellung fand allgemeinen Beifall, sowohl wegen der mit künstlerischem Geschmack gemachten Aufnahmen — namentlich Baum- und Landschaftsstudien — als auch wegen der Tadellosigkeit der meist mittels Pigmentdruckes hergestellten Kopieen.

Stirner, I. Schriftführer.

Digitized by Google



Nachdruck verboten.

Verlag von Wilhelm Knapp in Halle a. S.

Die Stute „Bethel".

Reihenaufnahme von Ottomar Anschütz in Berlin.

Digitized by Google

Vereinsnachrichten.

Verein für Kunst- und Amateurphotographie in Flensburg.

Verzeichnis der auf der Flensburger Ausstellung Prämiierten[1]): Ehrenpreis der Stadt Flensburg: der Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie, Hamburg. Ehrenpreis des Vereins für Kunst- und Amateur-Photographie in Flensburg: Th. und O. Hofmeister, Hamburg. Silberne Medaillen: Hauptmann Böhmer, Oppeln; G. T. Körner, Otto Gross, Gust. Trinks, Dr. E. Arning, Hamburg; Désiré Declerq, Grammont. Ehrenpreis, gestiftet von Freunden der Photographie in Flensburg für die besten Arbeiten Flensburger Amateure: Th. Emeis, Flensburg. Ehrenpreis, gestiftet von Wilh. Dreesen, Flensburg, dem nächstbesten Flensburger Aussteller: J. Holm, Flensburg. Bronzene Medaillen: Dr. Rich. Linde, Paul Benthien, Hamburg; Rich. Hoh, Leipzig, Georg Freiherr von Ompteda, Dresden; Frau Marie Gräfin von Oriola, Büdesheim; Frau Alma Lessing, geb. Marschall von Bieberstein, Berlin; Dr. Neuhauss, Berlin; Augustin Boutique, Douai; Otto Scharf, Crefeld; Otto Schilbach, Leipzig; Prof. Weinek, Prag; Fr. Behrens, Rogasen; O. Nieport, Bremen; Bernh. Graul, Nürnberg; H. M. Carstensen, F. Nöbbe, L. Autzen, Flensburg. Ehren-Diplome: G. Einbeck, Hamburg; C. Friedrichsen, Altona; C. Kirn, Erlau; C. Kollat, Rixdorf; C. Winkel, Göttingen; Pr.-Lieutn. Kiesling, Major v. Westernhagen, Berlin; Reinh. Schröter, Sommerfeld; Ernst Schatz, Breslau; Dr. med. Klünder, Gaarden b. Kiel; M. Petzold, Chemnitz; Th. Schneider, F. R. Prössdorf, Leipzig; O. Weigelt, Wyk a. Föhr; Hans Müller-Brauel, Zeven; Dr. Zimmermann, Chemnitz; Arnolto (Pseudonym); C. Wienstruck, Flensburg; Prof. Behrendsen, Göttingen; E. Juncker, Davos; Ernst Heer, Oppeln; Dr. Miethe, Braunschweig; Carl Bauer, Erfurt; W. L. Temme, Bremen; von Bültzingslöwen, Schlachtensee; Heinr. Funcke, Flensburg; Hugo Büchner, Erfurt; Dr. C. Stochholm, Kopenhagen; W. Stadler, Graz; Ad. Gurtner, Bern; Frau Elisabeth Kämmerer, Cuxhafen; Fabrikdirektor Holzach, Magdeburg; Dr. A. Müller, Frankfurt a. M.; Dr. Wieding, Flensburg.

Freie photographische Vereinigung zu Berlin.

Hauptversammlung am Freitag, den 15. Oktober 1897.

Vorsitzender: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fritsch.

Herr Geh. Rat Fritsch eröffnet die Sitzung mit einem Rückblick auf das verflossene Vereinsjahr, welches ein in jeder Hinsicht befriedigendes für unseren Verein gewesen ist.

Herr Goerke berichtet über die dem Verein zugegangenen Schriften, Kataloge u. s. w. Bemerkenswert sind: Katalog der Hamburger internationalen Ausstellung von künstlerischen Photographieen. Redner wird über diese Ausstellung demnächst vortragen. Von der Centralstelle für Kauf und Tausch von Photographieen zu Celle ist der I. Katalog eingegangen.

Herr Dr. A. Marcuse, Privatdozent der Astronomie an der Königl. Universität, macht der Vereinsbibliothek sein Werk: „Über die Bestimmung der Polhöhe“ zum Geschenk. Herr Ottomar Anschütz hat im Überschwemmungs-

1) Obiges Verzeichnis ist uns durch Missverständnis leider verspätet eingesendet. Die Leitung des Flensburger Vereins teilt uns mit, dass die Preise den Prämiierten im Dezember zugehen werden.

gebiet in Schlesien eine Anzahl von Aufnahmen gemacht und aus ihnen ein Album zusammengestellt, dessen Brutto-Ertrag er zu Gunsten der Überschwemmten bestimmt hat. Von Vereinsmitgliedern werden sofort eine grössere Anzahl von Exemplaren des Albums bestellt (Preis à 1 Mark).

Herr Anschütz hat ferner einen neuen Sucher für Handkameras eingesandt. Herr Goerke macht darauf aufmerksam, dass der Verein einen Projektionsapparat angeschafft habe, um seinen Mitgliedern die Projektion in der Familie zu erleichtern. Die Bedingungen, unter denen der Apparat verliehen wird, werden den Mitgliedern demnächst zugehen.

Als neue Mitglieder sind in den Verein aufgenommen worden die Herren: Anton Daigfuss, Berlin; Geheimer Ober-Finanzrat H. Hartung; Dr. med. P. Mannheim, Berlin; stud. med. Emil Rodenwaldt, Berlin; Frau Geheime Hofrat A. Wahllaender, Berlin. Dem Verein wünschen als Mitglieder beizutreten die Herren: stud. chem. Wilhelm Hesekiel, Berlin; Dr. med. Max Levy-Dorn, Berlin; P. J. W. Ravené, Berlin; Dr. phil. Herm. Rose, Chemiker, Berlin; W. Schramm, Berlin; Fräulein Dora Trabert, Berlin.

Der Schatzmeister Herr Dr. Wrede erstattet den Kassenbericht.

Der Kassenbestand betrug am 1. Oktober 1896 = 1826,61 Mk.,
„ „ „ „ 1. Oktober 1897 = 3851,44 Mk.,

somit hat sich unser Vereinsvermögen im vorigen Vereinsjahr um 2024,83 Mk. vermehrt. Zu Kassenrevisoren wurden ernannt die Herren Knobbe und Huldschinsky. Über die Bibliothek berichtet Herr Oberlehrer Günzel:

Die Bibliothek enthält z. Z. 276 Bände. Die Benutzung war eine ziemlich rege. Die Rücklieferung der Bücher erfolgte indessen nicht immer mit der wünschenswerten Pünktlichkeit, was in Zukunft zu vermeiden wäre.

Es findet nunmehr die Neuwahl des Vorstandes statt. Der bisherige II. Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Pfeiffer, hat gebeten, von seiner Wiederwahl Abstand zu nehmen, da er mit Berufsgeschäften überbürdet sei. Aus dem gleichen Grunde haben der bisherige II. Schriftführer, Herr Regierungsrat Dr. Schütt, und einer der bisherigen Beisitzer, Herr Hauptmann Graf Rittberg, ihre Wiederwahl abgelehnt. Bei der Neuwahl werden gewählt: I. Vorsitzender: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Fritsch; II. Vorsitzender: Herr Geh. Baurat Meydenbauer; III. Vorsitzender: Herr Dr. Neuhauss; I. Schriftführer: Herr Franz Goerke; II. Schriftführer: Herr Prem.-Lieut. a. D. Kiesling; stellvertretender Schriftführer: Herr Dr. med. Brühl; Schatzmeister: Herr Dr. L. Wrede: Beisitzer: Die Herren Dr. Claude du Bois-Reymond, Hauptmann a. D. Himly, Geh. Ober-Justizrat Keyssner, R. Knobbe, Oberlehrer Günzel (Bibliothekar), Otto Rau, W. Ravené, Reg.-Rat Dr. Schütt, Dr. Veit. Die Gewählten nahmen die Wahl sämtlich an.

Herr Geh.-Rat Fritsch verliest eine Depesche, in der unser langjähriges Vorstandsmitglied, Herr Ponge, jetzt in Paris, dem Verein zum Semesteranfang die besten Grüsse und Glückwünsche sendet. In die Tagesordnung eingehend berichtet der Vorsitzende, dass er im Hinblick auf die angeblichen neuen Entdeckungen über farbige Photographieen in England von Benetto durch seine englischen Freunde den Versuch gemacht hat, Proben zu erhalten.

Das Resultat dieses Versuchs liegt vor und bedeutet auf den ersten Blick schon eine Enttäuschung mehr. Die eingesandten Proben haben nichts mit farbiger Photographie in unserem Sinne zu thun, sondern es sind farbige Drucke nach photographischen Vorlagen, wie sie auch anderwärts in Masse hergestellt werden. Die englische Gesellschaft nennt sich The Photochrom-Comp. und hat als solche einen hier vorliegenden, umfangreichen Katalog herausgegeben, der in der That den stolzen Titel: „Color-Photography" trägt. Da die Drucke nicht ohne Geschmack hergestellt sind, so werden sie der Versammlung vorgelegt.

Digitized by Google

Von dem Chassagneschen Verfahren werden in den anderen Vereinen Proben zur Vorlage gelangen, wodurch das Urteil über dieses wohl endgültig geregelt werden kann. Nach den bisherigen Mitteilungen dürfte es nicht besonders günstig lauten und über das Verfahren von Benetto wird auch so viel Wunderbares versprochen, dass man fast sicher auf das Ausbleiben der Bestätigung rechnen darf.

Von weiteren Vorlagen steht das neue Objektiv von Zeiss, Planar genannt, auf der Tagesordnung. Der Vertreter der Firma, Herr Haensel, hat die Güte gehabt, dem Wunsch einer derartigen Vorlage nach Möglichkeit Rechnung zu tragen, indem er dem Vorsitzenden ein Planar der niedrigen Nummern (19 mm F.) und eins der grössten, Nr. 17 (470 F.), überwies, wollte aber selbst nicht darüber sprechen. Die wichtigsten Daten über das neue Objektiv, dessen Existenz allein schon zeigt, welcher rastlose Eifer die Herren beseelt, stets weiter und weiter in der Vervollkommnung ihrer Apparate zu greifen, finden sich in der gedruckt vorliegenden Einführung durch die Firma selbst; zu weiteren eingehenden Untersuchungen und Proben war bisher noch keine Möglichkeit, es wird also in einer späteren Sitzung darauf zurückzukommen sein. Eine Besprechung wird dadurch etwas umständlich, dass dies Objektiv eigentlich keinen geschlossenen Typus darstellt, wie es der Photograph sonst erwarten muss; dies ergiebt sich schon aus der schwankenden relativen Öffnung von $^1/_{3,6}$ bis $^1/_6$, welche notwendig wurde, eben weil eine Durchführung des einheitlichen Typus für die höheren Nummern auf technische Schwierigkeiten stiess. Daraus erklären sich dann auch die befremdenden Empfehlungen des Planars, einmal für schnellste Momentaufnahmen und wiederum als Reproduktionsobjektiv, zwei Leistungen, die jeder Photograph früher als sich widerstrebend betrachtete.

Es kann hier zunächst nur das niedrige System ins Auge gefasst werden, weil dafür wirkliche Leistungen zur Stelle sind: Zwei vergleichbare Aufnahmen einer kleinen Spinne, als flaches Präparat von 1,3 cm Durchmesser hergerichtet. Die Aufnahme erfolgte mit Planar Nr. 2 (35 mm F.) bei einer Vergrösserung von 31 linear und zeigt trotz dieser beträchtlichen Vergrösserung bis an den Rand des Objektes (z. B. die Fussklauen) eine thatsächlich überraschende Schärfe, wie sie bisher durch andere Systeme nicht zu erreichen war; zum Beweise liegt die andere Aufnahme desselben Objektes bei, welche mit dem entsprechenden aplanatischen System gleicher Fokallänge von Zeiss angefertigt wurde. Auch die verwandten Systeme von Hartnack und von Leitz zeigten bisher eine solche Ausdehnung der Randschärfe nicht, freilich sind sie auch erheblich billiger, da das hier benutzte Planar bereits 120 Mk. kostet (gegen 40 Mk. Leitz). Der Vortragende behält sich vor, auch auf die Leistungen dieser Systeme zurückzukommen und empfiehlt sie zu eingehenden Versuchen.

Zum Schluss berichtete Herr Privatdozent Dr. René du Bois-Reymond über Anaglyphen oder dreifarbige stereoskopische Bilder.

Schon 1855 erreichte Rollmann stereoskopische Wirkung, indem er zwei stereoskopische Bilder in verschiedenen Farben herstellte und durch eine Brille mit entsprechend gefärbten Gläsern betrachtete. Das eine Bild wird dann durch das eine Brillenglas, das andere durch das andere ausgelöscht, jedes Auge erblickt also nur die eine der zwei stereoskopischen Ansichten, und die beiden verschiedenen Eindrücke werden zu einem räumlichen Eindruck vereinigt. Die „Anaglyphen“ von Ducos du Hauron sind nur eine neue Ausgabe der Rollmannschen Erfindung. Sie sind in blauem und rotem Farbendruck hergestellt. Die blaue Farbe wird durch das blaue Glas weniger vollkommen ausgelöscht als die rote durch das rote Glas. Die blaue Ansicht ist von rechts, die rote von links aufgenommen, die beiden Bilder sind aber so übereinander

gedruckt, dass das rote Bild rechts, das blaue links steht. Das blaue Glas gehört, wie die Anweisung besagt, auf das linke, das rote auf das rechte Auge. Die Darstellung eines abgestumpften Konus zeigt, dass so die richtige Wirkung entsteht, umgekehrt die pseudostereoskopische. Die gleiche Darstellung auf zwei Glastafeln gezeichnet, die man beliebig verschieben kann, dient zum Nachweis, dass es auf die gegenwärtige Lage der Bilder nicht ankommt. Schwerer zu erklären ist der Umstand, dass man mit verkehrt aufgesetzter Brille, statt der zu erwartenden pseudostereoskopischen Wirkung, eine richtige, wenngleich nicht sehr lebhafte Stereoskopwirkung zu erhalten pflegt. Man muss wohl annehmen, dass Perspektive und Überschneidungen den pseudostereoskopischen Eindruck ausschliessen, während der Glanz, der durch Vereinigung der beiden Bilder entsteht, den Eindruck räumlicher Wirklichkeit hervorruft.

Kiesling, II. Schriftführer.

Verein von Freunden der Photographie zu Braunschweig.

Sitzung am 27. Oktober.

Der Vorsitzende, Dr. Kaempfer, erteilt nach einigen Begrüssungsworten zunächst dem Ehrenvorsitzenden, Prof. Dr. Max Müller, das Wort. Letzterer ergreift das Wort zu einer Rede, in welcher er die Verdienste des Geheimen Hofrats Professor Uhde um den Verein in gebührender Weise hervorhebt, indem er die wertvollen künstlerischen Anregungen, die der Verein durch genannten Herrn erhalten, und durch welche derselbe wichtige und erfolgreiche Arbeiten zur Ausführung brachte, in das rechte Licht setzt. So sind auf Anregung und mit planmässiger Unterstützung des genannten Herrn von dem Verein die drei bekannten Serien von Braunschweigs Baudenkmälern, Architektur- und Landschaftsbildern und erst neuerdings noch gelegentlich der 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte die allseitig warm aufgenommene Festgabe entstanden. Der Verein hege, so führt der Redner aus, wärmste Dankbarkeit für diesen seinen künstlerischen Beirat, Führer und Helfer in allen ästhetischen Unternehmungen des Vereins und habe darum geglaubt, seinen Gefühlen durch die Verleihung der Ehrenmitgliedschaft an genannten Herrn Ausdruck geben zu sollen. Die Rede schloss mit einem stürmisch aufgenommenen Hoch auf den Gefeierten und Überreichung eines künstlerisch ausgeführten Ehrendiploms. Der Gefeierte nahm hierauf das Wort zu einer Erwiderung, in welcher er seine Verdienste bescheiden zurückhielt, dafür aber dem Verein das Festhalten an den gemeinsamen ästhetischen Aufgaben anempfahl, welches allein einen Dilettantenverein anregend und förderlich für das Allgemeine gestalten könne.

Hierauf berichtet Professor Müller über die Arbeit und den Erfolg der vom Verein unter seiner eigenen Leitung und der des Geheimrats Uhde herausgegebenen Festgabe. Der Verein begrüsst die Ausführungen dankbar, und es wird anerkannt, dass die gute Gelegenheit für den Verein, an die Öffentlichkeit zu treten, aufs beste ausgenutzt ist. Insbesondere sei hervorgehoben, dass auch der finanzielle Teil dieser Angelegenheit dadurch gelöst ist, dass Professor Müller es verstand, die Bürgerschaft von Braunschweig für diese Sache zu interessieren.

Hierauf giebt Dr. Miethe einen kurzen Bericht über die wissenschaftliche Photographie als Sektion auf der 69. Tagung der Naturforscher und Ärzte in Braunschweig. Bekanntlich war diese neue Abteilung auf Anregung des Dr. F. Aronheim und des Braunschweiger Vereins mit Unterstützung des

Berliner Vereins für wissenschaftliche Photographie und insbesondere des Professors Dr. H. W. Vogel zum erstenmal auf der diesjährigen Tagung erschienen. Der Vorstand der Gesellschaft ist noch weiter gegangen und hat der wissenschaftlichen Photographie als Forschungsmethode für alle naturwissenschaftlichen und medizinischen Fächer einen besonderen Vorrang dadurch eingeräumt, dass er einen Tag allein der wissenschaftlichen Photographie einräumte. Diese erstmaligen Abteilungssitzungen sind mit gutem Erfolge abgehalten, und hielt Prof. Dr. H. W. Vogel die allgemeine Einführungsrede und viele andere Forscher Vorträge über einzelne Fächer. Im allgemeinen könnte man, so führt der Vortragende aus, mit dem Fortgang der Verhandlungen und dem Erfolg dieses ersten Versuchs wohl zufrieden sein und könnte hoffen, dass die wissenschaftliche Photographie einen dauernden Platz auf den Versammlungen deutscher Naturforscher und Ärzte behaupten werde. Hierauf berichtet Prof. Dr. Müller über die im Anschluss an die Naturforscher-Versammlung stattgehabte Ausstellung wissenschaftlich-photographischer Objekte und Apparate. Dieselbe ist über alles Erwarten vollständig und glänzend gelungen. Es war in der Ausstellung jedes Fach vertreten, die historische Ausstellung des Professors H. W. Vogel, Ausstellung von Objektiven in ihrer historischen Entwicklung von Voigtländer & Sohn, Photographieen aus der Astronomie, Meteorologie, hervorragend war Photogrammetrie durch die Ausstellungen von den Professoren Koppe und Finsterwalder: auch medizinische, dermatologische Bilder von Prof. Lassar und anderen erregten bedeutendes Interesse. Besonders reichhaltig zeigte sich die Röntgen-Photographie in allen möglichen Arten der Anwendung, vor allem waren mehrere zweckmässig und vollständig eingerichtete Röntgen-Kabinette von Reiniger, Gebhardt & Schall in Erlangen, Blänsdorf Nachf., Frankfurt, von Max Kohl in Chemnitz, von Siemens & Halske in Berlin vorhanden Sehr reichhaltig war die Ausstellung in Farbenphotographie von Prof. Lippmann, Paris, Prof. Krone, Dresden, Dr. Giesel, Braunschweig und Dr. Neuhauss, Berlin. Dr. Selle, Brandenburg, hatte eine wunderschöne Auswahl seiner hervorragenden farbigen Photographieen gesandt. Interessant waren die Anaglyphen von Petzold in Chemnitz, sehr vollständig und für die Forscher anziehend die Mikrophotographieen und die mikrophotographischen Apparate, insbesondere von Carl Zeiss, Jena.

Hierauf dankte der Vorsitzende den Vortragenden für die Anstrengungen, die sie gemacht hatten, um die Ausstellung und die Abteilungssitzungen so reichhaltig und anregend zu gestalten: insbesondere gebühre Prof. Müller der wärmste Dank des Vereins, weil er für die Ausstellung seine Arbeitskraft voll und mit dem grössten Erfolge eingesetzt habe. Nicht zum wenigsten müsse sich der Verein als solcher freuen, dass ein Teil des Verdienstes auf ihn selbst entfiele, weil die Herren, die so viel für die Tagung der Naturforscher und Ärzte geleistet hätten, ihm angehörten.

Über eine wichtige Arbeit, die nunmehr dem Vereine vorliegt, berichtet Dr. Aronheim. Auf seine Anregung und mit Unterstützung des Vereins von Freunden der Photographie soll in der nächsten Zeit eine Vereinigung aller dilettantischen Künste in Braunschweig stattfinden, indem alle Vereine, die in Kunstbestrebungen ihre Ziele finden, zu einem Kartell vereinigt werden sollten. Es ist dies ein Plan, den der hochgeschätzte Künstler und Gewerbeschuldirektor Leitzen im Sinne hatte, als er vor einem grösseren Publikum im Kunstgewerbeverein einen Vortrag über Geschichte, Entwicklung und Ziele des Kunstdilettantismus hielt. Unser Verein hat die Sache mit grösster Regsamkeit aufgegriffen und sofort den Vorschlag gemacht, bevor ein derartiges Kartell gegründet würde, nach der Anregung von Dr. Miethe eine Ausstellung aller dilettantischen Künste zu veranstalten. Der Kunstgewerbeverein hat die Organisation in dieser Aus-

stellung übernommen, und ist ihm dadurch auch eine grosse Erleichterung gegeben, dass alle Einrichtungen aus der wissenschaftlich-photographischen Ausstellung der Naturforscher-Versammlung und auch die Räume, die dazu benutzt waren, noch zur Verfügung stehen. Der Verein müsste sich an dieser Ausstellung so stark und so hervorragend wie möglich beteiligen, und wird auf Vorschlag des Redners eine Sammelausstellung des Vereins für die am 23. Novbr. beginnende Ausstellung beschlossen.

Zum Schluss der Sitzung brachte Prof. Müller dem Verein eine neue dankenswerte Aufgabe, indem er darauf hinwies, dass die Festgabe der Naturforscher-Versammlung, die soviel Anklang gefunden hatte, leicht zu einem grösseren, historisch vergleichenden Werke ausgearbeitet werden könnte durch Gegenüberstellung von Bildern, die Braunschweigs Einst und Jetzt veranschaulichten. Diese Angelegenheit hätte er in einer Vorbesprechung mit Geheimrat Uhde einer sorgfältigen Betrachtung unterzogen und gefunden, dass sich daraus ein vielfältig interessantes Werk von dauerndem Werte schaffen liesse. Die Bilder von Braunschweigs gegenwärtigem Aussehen wären ja leicht zu beschaffen, und es würde nur die Schwierigkeit entstehen, wie man die früheren Epochen zur Anschauung bringen könnte, und dieser Schwierigkeit auf den Grund zu gehen, hätten die beiden Herren Nachforschungen angestellt und eine grosse Anzahl von Bildern, Photographieen, Lithographieen, Stichen aller Art aus den Archiven der Staats- und Stadtbibliothek, aus dem Bauamt und auch aus Privatbesitz zusammengebracht, die in ihrer Reichhaltigkeit nichts zu wünschen übrig liessen und damit der Aufgabe schon eine wirkliche Grundlage gäben. Geheimrat Uhde und Prof. Müller übernehmen dann auf Wunsch des Vereins die Vorarbeiten, indem ihnen anheimgestellt wird, die ihnen nötigen Kräfte aus dem Verein hinzuzuziehen.

Klub der Amateurphotographen in Graz.

Protokoll der IX. und X. Vereinssitzung am 5. und 12. Oktober 1897.

Vorsitzender: Kustos Marktanner.

Der Klub nahm seine Zusammenkünfte wieder zunächst in Form eines „Begrüssungsabends" auf, welcher am 5. Oktober stattfand und den Mitgliedern nicht nur angenehme Gelegenheit zu gegenseitiger Berichterstattung über die Ergebnisse der Sommercampagne bot, sondern auch mannigfache Perspektiven auf das Winterprogramm eröffnete. Mit allseitigem Beifall wurde die schöne, von Herrn Universitätsprofessor Dr. Czermak ausgestellte Serie von Sommerbildern aus dem Seebade Grado begrüsst und nicht minder der verbindende Text akklamiert, in welchem vom Aussteller neben den fachlichen Bemerkungen in launiger Weise die Schicksale einer Familie illustriert wurden, die ihre Sommerfrische gegen alles Herkommen nicht in einem der üblichen, angeblich kühlen Thäler der Hochalpen, sondern an dem als unerträglich heiss verschrieenen Strande der Adria gesucht und dank der dort unablässig Kühlung fächelnden Meeresbrise auch in befriedigendster Weise gefunden hatte.

Bekanntlich folgt Herr Prof. Czermak demnächst dem an ihn ergangenen Rufe an die Innsbrucker Universität, und der zahlreiche Besuch der am 12. Oktober vom Klub aus diesem Anlasse ihm zu Ehren abgehaltenen Abschiedsfeier mochte allein schon die grossen Sympathieen erraten lassen, welche demselben von seiten des Klubs, dem er durch mehrere Jahre als eifrig wirkendes und hochgeschätztes Mitglied angehörte, entgegengebracht werden. Die herzlichen Ansprachen des Obmannes, Herrn Kustos Marktanner, und des Herrn

Universitätsprofessors Dr. Pfaundler gaben diesen Sympathieen beredten Ausdruck und würdigten die Verdienste des Gefeierten, welcher, mit dem ihm zu Gebote stehenden Humor erwidernd, den Klub durch die Spende einer reichhaltigen Mappe von vorzüglichen Röntgenbildern in grösstem Formate überraschte. Da Herr Professor Czermak das Verdienst hat, in Österreich als Erster wirklich gelungene Bilder mittels Röntgenstrahlen hergestellt und sich auch seither mit diesem Können stets eifrig in den Dienst der leidenden Menschheit gestellt zu haben, so repräsentiert diese Sammlung eine so wertvolle und interessante Bereicherung des Klubarchivs, dass der Dank für diese freundliche Erinnerungsgabe, den der Obmann aussprach, nur ein sehr warmer sein konnte.

Dem offiziellen Teile der Feier folgte ein sachlich ebenso anregendes, als amüsantes Intermezzo, ermöglicht durch die freundliche Beistellung eines neuartigen, verbesserten und äusserst kompendiös konstruierten Phonographen, diesmal „Graphophon" genannt, von seiten des Klubmitgliedes Herrn M. Grabner. Nachdem das Instrument zunächst vorzügliche Proben seiner Leistungsfähigkeit durch Vorführung von Musikstücken und Liedern abgelegt, wurden die genannten drei Redner eingeladen, ihre Ansprachen à peu près nochmals vor dem Graphophon zu wiederholen, und kurz darauf empfanden die Anwesenden die Genugthuung, dass dasselbe nicht nur die erwähnten Festreden, sondern insbesondere auch die Erwiderung des Herrn Professors Czermak mit frappierender Treue in der Klangfarbe und Accentuierung wiedergab. Herr Professor Dr. Pfaundler nahm dann noch eine Blitzlichtphotographie des Gefeierten auf, so dass für sicht- und hörbare Erinnerung an diese Abschiedsfeier aufs beste gesorgt war. Selbst der stürmische Applaus, der nun erfolgte, wurde rasch graphophoniert und dessen famose Wiedergabe bei zahlreichen da capo-Vorstellungen mit verdienter Heiterkeit aufgenommen. Es sei noch erwähnt, dass die Klubmitglieder, Herr Kapellmeister Rumpel, Polze und Telser sich durch das Arrangement einer hübschen Ausstellung verdient machten (landschaftliche Aufnahmen aus Pirano und Oberbayern auf Harzemulsionspapier und dem billigen Styria-Celloïdin, ferner dem neu eingeführten Protalbinpapier.

Unter dem guten Zeichen dieser beiden gelungenen Zusammenkünfte, welche für das treffliche Einvernehmen der Klubmitglieder, wie für die Regsamkeit des Vereins ein erfreuliches Zeugnis ablegten, tritt der Klub in die neue Saison ein, um seine Arbeiten wieder aufzunehmen.

Protokoll der XI. Vereinsversammlung am 26. Oktober 1897.

Vorsitzender: Kustos Marktanner.

Am 26. Oktober hielt der Klub eine Sitzung mit sehr reichem Programm ab. Das Interesse konzentrierte sich in erster Linie auf die besonders schöne Kollektion von Ansichten aus Südamerika, welche durch die dankenswerte Vermittelung des Klubmitgliedes Landestaubstummenlehrers Gregor Schmutz der Besitzer dieser Kollektion, Herr Papierhändler Eduard Kirchner, dem Klub zur Ansicht überlassen hatte. Eine wechselnde Serie dieser Bilder war in der Auslage des Herrn Kirchner (Tegetthoffstrasse) in letzter Zeit zu sehen und zog die Blicke aller Passanten an sich. Die ganze stattliche Reihenfolge von 160 Blättern, wie sie im Klub ausgestellt war, zeigte aber erst so recht die grosse Reichhaltigkeit und geschmackvolle Auswahl. Jamaika, Mexiko, Buenos-Ayres, Brasilien, Peru, Chile, Panama und Argentinien erschienen desto besser illustriert, als die Aufnahmen durchgehends guten künstlerischen Blick und grosses technisches Geschick verrieten. Der vom Vorsitzenden Kustos Marktanner für das liebenswürdige Entgegenkommen Herrn Kirchners aus-

gesprochene Dank wurde daher auch allseits akklamiert. Nachdem zunächst ein von Dr. Wibiral anlässlich der Abschiedsfeier des Universitätsprofessors Czermak hergestelltes und dem Klub gewidmetes Porträt desselben beifällig aufgenommen und dessen Aufstellung im Klubzimmer beschlossen worden war, erfolgte die Besprechung der sehr zahlreichen Einläufe, aus denen hervorzuheben sind: ein verbesserter „Sucher" nach dem System Newton, die neuen „Bromsilber-Emailplatten" aus der Fabrik Schattera, ein Diapositivrahmen mit neuartigem Verschluss und das vom Klub für die Scioptikonabende erworbene Kalklichtbrenner-System von besonderer Intensität. Der Vorsitzende referierte dann in längerer, die Aufmerksamkeit fesselnder Rede über seine bei einem jüngsten Wiener Aufenthalt gemachten Beobachtungen auf photographischem Gebiete. Die Schilderung der grossartigen Neueinrichtungen in der staatlichen Graphischen Versuchsanstalt erweckten namentlich grosses Interesse. Es besprachen ferner noch die Klubmitglieder Herr Theodor Birnbacher das Modell einer praktischen Satiniermaschine und eine kompendiöse Handkamera (welche Neuheiten Herr M. Grabner freundlich zur Verfügung gestellt hatte) und Herr Hillmayer die Gussoperation von Diapositivplatten, die der Vorsitzende des Klubs mit ausgezeichnetem Geschick und Erfolg in seinem Atelier praktiziert. Schliesslich legte noch das Klubmitglied Herr Dr. Emele eine Serie von reizenden selbstgefertigten Post-Ansichtskarten vor, besprach deren besondere Herstellungsweise und erntete für diese anziehende Vorführung verdienten Beifall.

Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie, Hamburg.

Ordentliche Versammlung am 18. November 1897.

Als ordentliches Mitglied wird Herr Siegfried Wedells, Neue Rabenstrasse, aufgenommen. Um 9 Uhr fand die Einweihung der neuen eigenen Gesellschaftsräume im Hause der „Patriotischen Gesellschaft" durch ein gemeinsames Abendessen statt.

Die Tafelplätze waren durch Tischkarten mit photographischen Aufnahmen, die von den Mitgliedern angefertigt waren, geschmückt, und jedes Mitglied erhielt ein im Knopfloch zu tragendes Vereinszeichen mit dem Signet der Gesellschaft.

Der Vorsitzende Herr Ernst Juhl hielt folgenden Trinkspruch: „Als der noch heute amtierende Vorstand unsere Gesellschaft 1895 mit 35 Mitgliedern begründete, dachten wir nicht daran, nach 2½jähriger Thätigkeit in unser eigenes Heim mit über 170 hiesigen Mitgliedern einziehen zu können. Das rasche Aufblühen, die ungeahnte Entwicklung, verdanken wir dem treuen Zusammenhalten und dem grossen Interesse unserer Mitglieder, nicht minder der Kommission für die Verwaltung und vor allem der Direktion der Kunsthalle. Unsere jährlichen Ausstellungen trugen sehr wesentlich zu unserem Erfolge bei, und die grosse Mitgliederzahl gestattet uns mit verhältnismässig kleiner Sorge unsere neuen, ganz modern eingerichteten Räume zu eröffnen. Die Gesellschaft zur Beförderung der Künste und nützlichen Gewerbe, diese altehrwürdige Vereinigung patriotisch denkender Männer, hat uns dieses prächtige Atelier, dieses Sitzungszimmer und die dazu gehörigen Arbeitsräume — Dunkelkammern, Vergrösserungsräume — ganz nach unseren Wünschen neu erbaut, und unser Vorstand hat sich bemüht, durch eifriges Studium neu errichteter Ateliers die denkbar vollkommenste Einrichtung zu schaffen. Unser Atelier — mit daran liegenden Kopierräumen im Freien und unter Glasschutz — ist in der Eisenkonstruktion

auf das praktischste eingerichtet. Gewölbte Glasscheiben machen das Undichtwerden des Stosses der vertikalen und der geneigten Glasflächen unmöglich, und die Schweisswässer — dieses lästige Übel fast aller Glasdächer — werden durch die Rinnen der Façoneisen sicher entfernt. Für Lüftung wird durch einen grossen Ventilator, zu dem im Sommer, falls es nötig sein sollte, noch ein elektrisch betriebener hinzu kommt, ausreichend gesorgt. Die vier Dunkelkammern, von denen zwei zum Entwickeln von Negativen und eine ausschliesslich zur Entwicklung von Vergrösserungen dient, sind mit den vollkommensten Vorrichtungen an Entwicklungs- und Spültischen ausgestattet, besonders gefallen wird die höchst praktische Einrichtung der Einschaltung des roten, gelben und weissen elektrischen Lichtes, auch die von unten erfolgende Beleuchtung der Entwicklungsschalen mittels roten Lichtes. Es ist dadurch ermöglicht, den Fortgang der Entwicklung zu beobachten, ohne die Platten aus den Glasschalen herausnehmen zu müssen. Diese Einrichtung wurde von Herrn Dr. Max Wagner hier angelegt.

An Apparaten haben wir, nachdem wir durch die ausserordentlichen Beiträge unserer Mitglieder dazu in den Stand gesetzt wurden, ebenfalls die neuesten und besten Konstruktionen angeschafft: Eine Atelierkamera mit allen Vorkehrungen zur leichten Handhabung und Einstellung und einen Tageslichtvergrösserungsapparat für elektrisches Licht, der gleichzeitig als Projektionsapparat für Diapositive vom kleinsten Format bis zur Grösse 13 × 18 dienen wird. Wir übergeben diese Apparate, die wir aus der Krüssschen Werkstatt bezogen, unsern Mitgliedern zur freien Benutzung in der Erwartung, dass ein guter Gebrauch zur Anfertigung rein künstlerischer oder wissenschaftlicher Arbeit davon gemacht wird. Wir dürfen durch das von uns erreichte Ziel, dieses herrliche eigene Heim, nicht nachlassen in unserer emsigen Thätigkeit, um unsere junge Gesellschaft zu weiterem Wachsen und Gedeihen zu bringen, wir müssen unsere Aufgabe, die Kunst im Lichtbild zu fördern, mit derselben rastlosen Thätigkeit wie bisher verfolgen. Als Vorbild soll uns fortan die ‚Patriotische Gesellschaft' dienen, die seit ihrer Gründung im Jahre 1765 ihre Dienste unserer Vaterstadt weihte durch ihre segensreichen Einrichtungen, ich erinnere an die Rettungsanstalt, an die alljährlich verteilten Belohnungen für langjährige Diensttreue und an die Gründung der jetzt staatlichen Gewerbeschule. Eifern wir dieser altehrwürdigen Gesellschaft, die uns zur Aufnahme in ihr Haus würdig befunden hat, nach, ergreifen Sie mit mir die Gläser und trinken Sie auf das Wohl der ‚Patriotischen Gesellschaft'."

Hierauf sprach Herr Dr. Arning einige herzliche Worte der Begrüssung auf die Gäste.

Im Namen der Gäste antwortete Herr Prof. Lichtwark:

„Mit dem Einzuge in das neue Atelier tritt die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in eine neue Phase. Bisher halfen sich die Mitglieder mit den unzulänglichen Mitteln, wie sie selbst im besten Falle dem Einzelnen nur zur Verfügung stehen. Von jetzt ab besitzen sie in ihrem Klublokale technische Einrichtungen von solcher Mannigfaltigkeit und solchem Umfang, wie sie gegenwärtig in keinem andern Klub auf dem Kontinent zu finden sind.

In diesem Augenblick, wo das Auge von den glänzenden Aussichten künftiger Entwicklung angezogen wird, bedarf es fast eines Entschlusses, sich von der lockenden Perspektive abzuwenden und die bisher durchschrittene Bahn zu überblicken.

Die Hamburger Amateur-Photographen haben eine überaus fruchtbare und erfolgreiche Schaffensperiode hinter sich. Im Jahre 1893 führten sie die erste grosse und wirklich internationale Ausstellung von Amateur-Photographieen dem Hamburger Publikum vor. Auf dieser Ausstellung lernten wir den damaligen

Stand der Entwicklung kennen und versuchten, Schlüsse zu ziehen auf den künftigen Entwicklungsgang. Was wir damals als wahrscheinlich und möglich zu erkennen geglaubt haben, ist durch die Ereignisse bestätigt und weit überholt. Die 1893 auf dem Kongress der Amateur-Photographen von Hamburg aus angeregte zweite internationale Ausstellung fand 1896 in Berlin im Reichstagsgebäude statt. An ihrem Zustandekommen hat die Hamburgische Gesellschaft nach Kräften mit gearbeitet. Verschiedene deutsche Städte haben seither Ausstellungen verwandten Charakters arrangiert. Für sämtliche haben die Einrichtungen der ersten Hamburger Ausstellung als Vorbild gedient, bei sämtlichen wurden Vorstandsmitglieder der Hamburger Gesellschaft in die Jury gewählt, und das Resultat war überall dasselbe: Der Sieg der künstlerischen Prinzipien. In Hamburg hat während dieser Zeit alljährlich eine sehr gewählte Ausstellung stattgefunden. Von Jahr zu Jahr sind diese Ausstellungen künstlerisch bedeutender geworden, so dass sie jetzt ihren Rang neben denen von London und Paris haben.

Unsere Gesellschaft hat sich unterdes zu einer der wichtigsten und einflussreichsten emporgearbeitet. In Deutschland wird ihre führende Stellung ohne Widerspruch anerkannt.

Durch die hingebende Arbeit ihrer Mitglieder stehen auf den Hamburgischen Ausstellungen die einheimischen Amateur-Photographen jetzt nicht allein hinter den besten Ausländern nicht mehr zurück, sondern die Hamburger haben auf der Suche nach künstlerischer Form, künstlerischer Technik und künstlerischen Stoffen neue Ziele ins Auge gefasst. Der Vorsitzende der Gesellschaft ist zum künstlerischen Leiter des bedeutendsten und einflussreichsten deutschen Fachblattes berufen worden. Deutsche und ausländische Ausstellungen haben ihn als Juror berufen, und heute trifft aus Paris die Nachricht ein, dass die vornehmste französische Gesellschaft, der Photoklub in Paris, ihn zu ihrem Ehrenmitgliede ernannt hat.

Alle diese Ereignisse, deren Bedeutung niemand unterschätzen wird, drängen sich in die unglaublich kurze Zeit von nicht einmal vier Jahren zusammen. Es ist das wiederum eine Bestätigung für die Beobachtung, dass unter günstigen Umständen jede Entwicklung sich rasch vollzieht, und dass unsere Vaterstadt Hamburg für kulturelle Bestrebungen einen höchst fruchtbaren Boden abgiebt. Jedoch ist die Entwicklung bei uns wie überall abhängig von den Männern, die sie tragen, und wer es sonst nicht wüsste, der würde schon aus der trockenen Addition der Thatsachen schliessen müssen, dass wir die Männer haben.

Sie wissen, meine Herren, wer diese Männer sind, und ich bitte Sie, den Dank, den wir unserm Vorsitzenden und den Vorstandsmitgliedern schulden, durch ein kräftiges Hoch zum Ausdruck zu bringen."

Sodann erhielt Herr Gevekoht das Wort und sprach in einer launigen, sehr beifällig aufgenommenen Rede den Wunsch aus, dass die drei Richtungen, die es auch in der Amateur-Photographie gebe, die alte, die mittlere und die neue, sich in diesen herrlichen neuen Klubräumen kameradschaftlich vertragen möchten.

Herr Dr. Krüss hebt in dem folgenden Toaste zunächst hervor, dass die Arbeiten der Gesellschaft nach zwei Seiten zu gehen hätten, dass man neben den künstlerischen Bestrebungen auch hohen Wert auf die Ausbildung der Technik zu legen habe, da ohne Vollkommenheit in der Technik auch keine Vollkommenheit der künstlerischen Leistungen zu erzielen sei. Wenn der Vorredner in Bezug auf letztere von drei in der Gesellschaft vorhandenen künstlerischen Richtungen gesprochen habe, von der alten, der mittleren und der neuen, so möchte er die mittlere am liebsten fortlassen, da zu ihr nur die „Halben" gehören könnten. Die sogen. alte Richtung möchte er ferner als solche nicht bezeichnen, da sie eben in alten Anschauungen stehen geblieben sei und

etwas Unbewegliches keine Richtung haben könne. Wer einen Fortschritt wolle, müsse daher damit eine Bewegung unternehmen, dieser Bewegung eine bestimmte Richtung geben, und diese Richtung führe dann von selbst zu etwas Neuem. In diesem Sinne habe Herr Prof. Lichtwark der Amateur-Photographie, um sie zu fördern, mit grossem Erfolge neue Wege gewiesen. Auch diejenigen, welche sich mit der neuen Auffassung über die Ausdrucksmittel der bildenden Kunst, welche häufig mit dem Namen Lichtwarks verbunden werde, nicht befreunden wollten, müssten mit dem Redner einig sein in der Bewunderung, wie Herr Prof. Lichtwark es verstanden habe, unermüdlich und in der eindringlichsten und überzeugendsten Weise die Jünger der Amateur-Photographie auf die Bahn zu führen, welche zur Auffassung des darzustellenden Gegenstandes durch ein kunstverständiges Empfinden leitete an Stelle des früher üblichen mechanischen Abbildungsverfahrens der äusseren Welt. Durch das Beschreiten dieser Bahn sei die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie in Hamburg an führende Stellung unter ihren Genossinnen gelangt, das verdanke sie also dem verständnisvollen Eingehen auf die ihr von Herrn Prof. Lichtwark gegebenen Ratschläge. Letzterem gelte sein Hoch.

Der Vorsitzende überreicht den heute eingetroffenen silbernen Ehrenbecher (gestiftet von der Gesellschaft zur Pflege der Photographie Leipzig), welchen die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie als Preis für ihre Kollektivausstellung in Leipzig errang. Dem Hoch auf die Leipziger Schwestergesellschaft folgt ein Rundtrunk aus dem prächtigen Ehrenbecher.

Dann ergriff Herr Professor Dr. Lichtwark das Wort zu folgendem Trinkspruch:

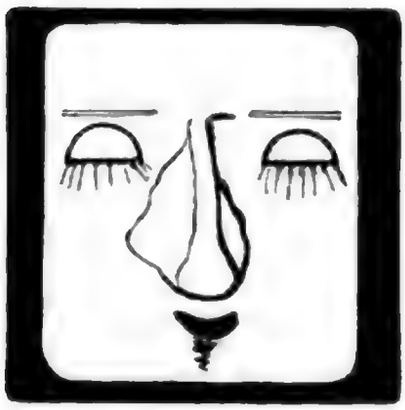
„M. H.! Wir haben von Richtung und von Technik gehört. Sie werden von mir erwarten, dass ich von Kunst rede, darin täuschen Sie sich, ich möchte lieber noch einmal von Richtung reden, die — im gebräuchlichen Sinne des Wortes — mit der Kunst nichts zu thun hat und von Technik, die mit der Kunst sehr viel zu thun hat. Wir haben gehört, dass es in der Kunst, wie in der Amateur-Photographie drei Richtungen geben soll, das ist vielleicht etwas optimistisch ausgedrückt, denn zwei davon sind, wie Herr Dr. Krüss sehr richtig betont hat, nicht Richtung, sondern Beharrung, die mittlere ist es wenigstens zur Hälfte. Man sollte vielleicht statt alte Richtung einfach Beharrung sagen. Aber bleiben wir bei dem Wort Richtung. Ich glaube, es wird nicht nur in der Amateur-Photographie und nicht nur in der Kunst immer und überall die drei Richtungen geben. Überall da, wo Menschen thätig sind, können Sie dieselben Kategorieen erkennen, in der Politik, in der Litteratur, in der Ökonomie, im Handel, und überall werden Sie konstatieren müssen, dass die neue Richtung der einen Generation zur alten Richtung der nächsten Generation wird, also aus Richtung, die Streben ausdrückt, zur Beharrung wird; das muss wohl so in der Natur der Dinge begründet sein. Wenns angängig wäre, dann möchte ich, dass die Gesellschaft zur Förderung der Amateur-Photographie nicht drei Richtungen repräsentierte, sondern 260, genau so viele, wie Mitglieder da sind. Denn wie in der Kunst, müsste auch in der Amateur-Photographie jeder Einzelne sich bestreben, seine besonderen Neigungen und Fähigkeiten zu erkennen und genau auszudrücken suchen, was er als eigenste Empfindung besitzt.

Nichts ist gefährlicher als Nachahmung, die menschliche Natur ist nun einmal so beschaffen, dass jede Art von Nachahmung das eigene Wesen überwuchert und schliesslich zerstört, so dass die Nachahmung zur zweiten Natur wird. Schon der geringste Versuch, es wie ein anderer zu machen, lähmt einen Teil der eigenen Qualitäten. Die Gefahr des Nachahmens erstreckt sich nicht nur auf alles, was Empfindung, Beobachtung und Erfindung heisst, sondern auch auf die Anwendung dessen, was man unter dem Namen Technik

zusammen zu fassen pflegt. Der unabhängige Geist schafft sich seine Technik selber. Der Besitz eigener Ausdrucksmittel gehört zu den Kennzeichen der selbständigen Begabung. Wie in der Kunst darf auch in der Photographie die technische Seite nicht unterschätzt werden. Aber wie in der Kunst hat es auch in der Amateur-Photographie keinen Sinn, Gesetze über die Anwendung der technischen Mittel geben zu wollen. Wer etwas ausdrücken will, muss unter den Mitteln die freie Wahl haben.

Will er ein Bild für die Wand haben, das nur aus der Ferne betrachtet werden kann, so wird er auf Ausdrucksmittel sinnen, die in die Ferne wirken, und er würde sich vergreifen und seine Aufgabe nicht verstehen, wollte er dieselben Mittel anwenden für ein Albumblatt, das dem Auge nahe gebracht und nie aus der Ferne betrachtet wird. Wer wird sich nicht freuen, dass die Photographie heute über eine so unendliche Fülle technischer Ausdrucksmittel verfügt, wie wir sie uns noch vor vier Jahren nicht haben träumen lassen? Ich kann von mir nur sagen: Ich empfinde es als ein grosses Glück, dass ich diese Entwicklung mit erleben darf, und ich kann nicht sagen, dass ich das Bedürfnis hätte, Halt zu rufen. Vielleicht missglückt einmal ein Experiment. Aber davon braucht kein Aufhebens gemacht zu werden. Am Leben bleibt nur, was in sich gesund ist. Nicht im Vorwärtsschreiten, nur im Stehenbleiben liegt eine Gefahr.

An der Ausbildung der technischen Mittel in der Photographie hat vor allem die Amateur-Photographie gearbeitet. Wohl sämtliche grossen Eroberungen sind von Amateur-Photographen gemacht worden. Diese fruchtbare Thätigkeit soll ihnen künftig nicht verkürzt werden, und hier ist der Punkt, wo der Amateur-Photograph dem Mann der Wissenschaft die Hand reicht, und zugleich der Punkt in meinem Toast, wo ich Sie bitten möchte, auf den Vertreter der Wissenschaft in unserer Mitte, unser verehrtes Ehrenmitglied Herrn Dr. Krüss, Ihre Gläser zu erheben.



Es gelangten eine Reihe von höchst humoristischen Artikeln unter rauschendem Beifall der Versammlung zur Verlesung, die einer Festzeitung „Die Trockenplatte", verfasst von dem Mitglied Herrn Paul Benthien, entstammten. Der Kopf der Zeitung war mit nebengedruckter Marke verziert, die aus dem zu einem Mondgesicht karrikierten Signet der Gesellschaft gebildet war. Wir geben einige Proben aus der Zeitung nachstehend:

Die Hamburger Ausstellung, Zwie- und Selbstgespräche.

Gerechte Würdigung. Fachphotograph: Hundert und zwanzig Mark für ein Bild! Ich bekomme nur vier Mark fünfzig für das Dutzend. Jetzt werde ich auch Amateur!

Berechtigte Furcht. Künstler: Verkauft! — Verkauft! — Verkauft! — Wo bleibe ich zuletzt?

Zwei Damen. Erste Dame: Sieh nur, diese schönen Köpfe! Sie stammen von Alma Lessing. — Zweite Dame: Photographiert die Tochter des Dichters auch?

(Historisch.)

Kinderlieder.

I. Willst du schöne Bilder machen,
Musst du haben sieben Sachen:
Eine Kamera mit Stativ,
Ein geputztes Negativ,
Eine Platte ohne Schleier,
Amidol für einen Dreier,
Blanke Lösung von Fixier-Natron, Gummichrompapier
Und zuletzt — was niemals fehle! —
Eine frische Künstlerseele.

II. Schlaf, Kindlein, schlaf!
Der Vater ist Photograph,
Die Mutter macht die Schalen rein
Und packt die Negative ein . . .
Schlaf, Kindlein, schlaf!

Digitized by Google

Anzeigen.

Zum Weihnachtsfeste wird erscheinen im Verlage der „Geistigen Presse" zu Athen .....: Unterm Gummibaum. Eine Sammlung unfreiwilliger Komik. Herausgegeben vom Gummiklub.

Einen Schrank

mit zwei Fächern, der soeben erst geleimt worden ist, verkaufe ich billigst.

Heiratsgesuch!

Ein Amateur, der bereits eine Entwicklungsschale u. zwei Kopierrahmen besitzt, wünscht sich mit einer gebildeten Dame zu verheiraten, welche das übrige für die Photographie nötige Material in die Ehe bringen kann.

Ein Fachphotograph,

der sich künstlerisch auszubilden gedenkt, wünscht Unterricht von einem tüchtigen Amateur.

Sommerwohnung.

Auf Altenwärder ist eine für Amateure geeignete luftige Sommerwohnung bei einem Fischer zu vermieten. Derselbe ist durch Unterhaltung mit einigen Kunstphotographen schon so kunstverständig geworden, dass er nicht nur seinen Mietern mit Erfolg bei Auswahl der aufzunehmenden Motive fördernde Anweisung zu geben vermag, sondern mit ihnen auch des Abends bildende Gespräche über Expositionszeiten, Entwicklungsmethoden u. moderne Kopierverfahren führen kann.

Nachdem Herr Stübe der Verdienste der Herren C. A. Lienau und Lienau jun., die unermüdlich für die Einrichtung der neuen Räume thätig waren, anerkennend gedacht hatte, schloss das herrlich gelungene Fest in später Nachtzeit.

Gesellschaft zur Pflege der Photographie, Leipzig.

53. Arbeitsversammlung am 27. September 1897.

Anwesend sind 19 Mitglieder. Infolge Abwesenheit der beiden Herren Vorsitzenden eröffnet der Unterzeichnete die Versammlung und teilt vor Eintritt in die Tagesordnung mit, dass Se. Königl. Hoheit Prinz Friedrich August von Sachsen die hohe Gnade hatte, das Protektorat über die Gesellschaft zu übernehmen. Nach Verlesung der Eingänge folgt Kugelung über die Herren Lehrer Anton Schmidt und Musikdirektor Otto Prager, beide Herren werden in die Gesellschaft aufgenommen. Der nächste Punkt der Tagesordnung, Berichterstattung über die beendete Ausstellung von Amateurphotographieen, findet durch den Unterzeichneten Erledigung. Aus dem Bericht geht hervor, dass die Ausstellung als durchaus gelungen zu bezeichnen ist. Dieselbe wurde nach Überwindung mancher Hindernisse programmmässig am 15. August eröffnet und am 27. August geschlossen. Die Beteiligung war eine starke, es waren 221 Aussteller mit über 1100 Bildern vertreten, ausserdem waren auch eine Anzahl Apparate, Objektive und Utensilien mit ausgestellt. Das Preisrichteramt haben die Herren E. Juhl-Hamburg, Direktor Schultz-Hencke und Otto Rau-Berlin, Prof. Dr. Aarland und Prof. Berthold-Leipzig ausgeübt, den Herren sei auch an dieser Stelle nochmals der besondere Dank der Gesellschaft zum Ausdruck gebracht. Die für die Ausstellung entstandenen Ausgaben sind durch den zu diesem Zweck geschaffenen Garantiefond reichlich gedeckt.
Zum letzten Punkt der Tagesordnung, Festsetzung eines bestimmten Wochentages für die Versammlungen, wird beschlossen, monatlich ausser der Arbeitsversammlung noch einen geselligen Abend einzurichten, und beide stets Mittwochs zu veranstalten; das Datum der einzelnen Tage zu bestimmen, wird dem Vorstand überlassen.

54. Arbeitsversammlung am 20. Oktober 1897.

Anwesend sind 20 Mitglieder; den Vorsitz übernimmt Herr Prof. Aarland und verliest zunächst die Eingänge. Von Troppau liegt Einladung zur Beteiligung an einer demnächst stattfindenden Amateurphotographieen-Ausstellung vor. Ottomar Anschütz-Berlin sendet ein Album mit Ansichten aus dem Überschwemmungsgebiet und ladet zum Kaufen desselben ein. E. Liesegang-Düsseldorf sendet zwei Hefte des „Amateurphotographen". Ferner teilt der Herr Vorsitzende mit, dass der Wiener Kameraklub am 15. Dezember wieder eine Ausstellung veranstaltet, an welcher sich die Gesellschaft beteiligen möchte. — Zur Kugelung sind angemeldet die Herren Ottomar Jummel, Architekt, Reproduktionsphotograph Max Leonhardt und Reproduktionsphotograph Arthur Poetzsch; sämtliche Herren werden aufgenommen. Zum nächsten Punkt der Tagesordnung, Herstellung von Vergrösserungen auf Pigmentpapier betreffend, ergreift Herr Prössdorf das Wort, um zunächst unter Erklärung der nötigen Vorarbeiten ein Pigmentbild zu entwickeln. Er führt dann aus, wie er, um die Vergrösserungen auf Pigmentpapier zu erhalten, vom Originalnegativ ein Diapositiv anfertigt, mittels letzterem durch den Vergrösserungsapparat ein grosses Papiernegativ herstellt und dieses dann zum Kopieren verwendet. — Nach dem Vortrag des Herrn Prössdorf teilen der Unterzeichnete und Herr Dr. Bahrmann noch einige Erfahrungen im Pigmentdruck mit. — Herr Hamburg legt hierauf einige von einer Frankfurter Anstalt nach Visitphotographieen hergestellte Vergrösserungen vor, ferner gelangen einige von Herrn Dr. Bahrmann und dem Unterzeichneten angefertigte Vergrösserungen zur Ansicht. — Der letzte Punkt der Tagesordnung betrifft Aufgabe des bisherigen Ateliers, welches an einen neuen Besitzer übergegangen ist; die Anwesenden beschliessen, den Mietskontrakt mit dem neuen Besitzer nicht zu erneuern, da das Atelier verschiedene störende Mängel besitzt, und beauftragen den Vorstand, für Beschaffung eines neuen Ateliers Sorge zu tragen.

R. Hoh, z. Zt. Schriftführer.

Digitized by Google

FINE ARTS LIBRARY
3 2044 039 280 094

DEC 3 1964

FA 16.247 (11) 1897

Photographische Rundschau

DATE	ISSUED TO

NOT TO LEAVE LIBRARY

Digitized by Google

Digitized by Google